

# Программа обучения 2022-2025



Техническая академия Вестфилда  
33 Smith Avenue  
Westfield, MA 01085  
(413)572-6533  
Fax: (413)572-6542

<https://www.schoolsofwestfield.org/o/westfield-tech>

<b>Сообщение директора</b>	<b>2</b>
<b>Штат сотрудников</b>	<b>3</b>
<b>Прием</b>	<b>4</b>
<b>Миссия</b>	<b>4</b>
<b>Философия</b>	<b>4</b>
<b>Технические Программы</b>	<b>6-40</b>
<i>Ознакомление с программами для 9 класса</i>	<i>6</i>
<i>Программа о Здоровье</i>	<i>7</i>
<i>Автомобильная технология</i>	<i>11</i>
<i>Авиационная технология</i>	<i>14</i>
<i>Бизнес-технология</i>	<i>17</i>
<i>Технология ремонта автомобилей</i>	<i>20</i>
<i>Технология строительства</i>	<i>23</i>
<i>Кулинарное искусство</i>	<i>26</i>
<i>Электротехническая программа</i>	<i>28</i>
<i>График/Дизайн и визуальные коммуникации</i>	<i>30</i>
<i>Технология садоводства</i>	<i>32</i>
<i>Информационная технология</i>	<i>35</i>
<i>Технология производства</i>	<i>38</i>
<b>Академическое обучение</b>	<b>42-48</b>
<i>Английский язык</i>	<i>42</i>
<i>Математика</i>	<i>43</i>
<i>Наука</i>	<i>44</i>
<i>Обществоведение</i>	<i>46</i>
<i>Здоровье и физкультура</i>	<i>48</i>
<b>Услуги для учеников</b>	<b>49</b>
<b>Внеклассные занятия</b>	<b>48</b>

## Сообщение директора

Уважаемые родители, опекуны, ученики и абитуриенты!

Программа обучения WTA предоставляет ученикам и семьям информацию, необходимую для принятия обоснованных решений при прохождении предписанного курса обучения на каждый учебный год. Независимо от того, включают ли будущие планы колледж, военную службу или поступление на работу, выбор курса должен быть сделан с осторожностью. Серьезное рассмотрение обеспечит увлекательный и соответствующий курс обучения.

Наши технические программы и академические отделы постоянно пересматривают учебную программу, чтобы гарантировать, что предлагаемые курсы соответствуют потребностям наших учеников. Все программы приведены в соответствие с учебными планами, что способствует успешному прохождению учащимися экзаменов MCAS и других тестов. Наши технические планы соответствуют Главе 74 «Карьера профессионально-технического образования» (CVTE), что обеспечивает соответствие выпускников требованиям для трудоустройства на начальном уровне с наивысшей степенью квалификации.

Выбор как профессиональных, так и академических курсов — это процесс, к которому следует относиться серьезно. Тщательно продумайте все курсы, так как они станут основой вашего будущего образования и карьеры. Также имейте в виду, что наши академические и профессиональные программы напрямую связаны с бюджетным процессом. В результате мы оставляем за собой право корректировать программы в зависимости от нашей бюджетной ситуации каждый финансовый год.

Пожалуйста, знайте, что наши сотрудники готовы помочь в этом. Не стесняйтесь обращаться к нам с любыми вопросами относительно любого аспекта процесса планирования.

*Joseph F. Langone*  
Директор

## **Суперинтендант школ**

Mr. Stefan J. Czaporowski  
94 N Elm Street  
Westfield, MA 01085  
Phone (413) 572-6403  
Fax (413) 572-6518

## **Школьный комитет Вестфилда 2022–2024**

- Michael McCabe, мэр и председатель
- Ms. Martha Breton
- Mr. Ramon Diaz
- Ms. Diane Mayhew
- Mr. Timothy O'Connor
- Mr. Barry Sullivan
- Ms. Heather Sullivan

## **Административный персонал WTA**

- Mr. Joseph F. Langone, Директор
- Mr. Peter J. Taloumis, Глава 74 Директор CVTE
- Mr. Kevin M. Daley, Помощник директора
- Mr. Arthur C. Arpin, Помощник директора
- Mrs. Carol Groom, Школьный консультант
- Mrs. Andrea Arvanites, Школьный консультант
- Ms. Logan Nardi, Школьный консультант
- Ms. Kristine Hupfer, Консультант по проблеме наркозависимости
- Ms. Nora De La Cour, Консультант по адаптации
- Mrs. Monica Trybus, Школьная медсестра
- Ms. Kelly A. Liptak, Исполнительный помощник директора
- Mrs. Patricia Lecrenski, Административный помощник
- Mrs. Susan Osowski, Административный помощник

## Прием учеников

WTA принимает учеников и предоставляет им привилегии и курс обучения независимо от расы, цвета кожи, пола, религии, национальности, сексуальной ориентации, инвалидности или статуса бездомного. Пожалуйста, свяжитесь с нами, чтобы договориться о встрече. Правила подачи заявлений доступны по адресу <https://www.schoolsofwestfield.org/o/westfield-tech> или в печатном виде в офисе WTA.

## Миссия

Миссия Технической академии состоит в том, чтобы готовить наших учеников в академическом, техническом и профессиональном отношении к решению задач и возможностей 21-го века.

## Философия

Вестфилд признал профессиональное и техническое образование неотъемлемой частью своей системы государственных школ. Поддержка образования лучше всего иллюстрируется нашим современным профессиональным учебным заведением, которое соответствует отраслевым стандартам и укомплектовано лицензированным персоналом. Техническая академия готовит учеников к карьере, которая распространена в современной промышленности и предлагает множество возможностей трудоустройства после окончания учебы.

## Доступ к равным возможностям

В соответствии с Главой 622, от 1971 года и Разделом IX все курсы обучения, предлагаемые в Вестфилдской технической академии, открыты и доступны для всех учеников независимо от расы, цвета кожи, пола, религии, сексуальной ориентации, национального происхождения или статуса бездомного. О несоблюдении положений федеральных законов о равных возможностях и постановлений со стороны любого члена WTA следует сообщать администрации.

## WTA Программы

- *Здоровье*
- *Автомобильная технология*
- *Авиационная технология*
- *Бизнес-технология*
- *Технология ремонта автомобилей*
- *Технология строительства*
- *Кулинарное искусство*
- *Технология электропроводки*
- *График/Дизайн и визуальные коммуникации*
- *Технология садоводства*
- *Информационная технология*
- *Технология производства*

# Профили программы профессионально-технического образования (CVTE)

## Ознакомление с программами для 9 класса

В соответствии с главой 74 Общего закона штата Массачусетс всем учащимся 9-х классов должна быть предоставлена возможность изучить все 12 технических программ WTA. Начиная с однодневного ознакомительного занятия, ученики приступают к индивидуальным карьерным

планам и постановке целей по мере того, как знакомятся с каждой программой. По завершении однодневной исследовательской ротации у учеников будет возможность более глубоко изучить четыре из шести наиболее интересных программ в течение одной недели на каждую программу. Они также будут получать постоянное развитие карьеры в течение одной недели ознакомительных ротаций и, в конечном счете, сужают свой окончательный выбор до двух лучших программ до закрытия второго периода оценки (обычно в конце декабря).

Окончательный выбор определяется совместно администраторами, учителями цеха и также, консультантом 9-го класса и основывается на успеваемости учеников в мастерской, оценках, посещаемости, поведении и способностях в течение недельной исследовательской ротации. Со своей стороны, учащиеся несут ответственность за сотрудничество со своими родителями, школьными консультантами, администраторами и учителями, чтобы их окончательный выбор правильно соответствовал их долгосрочным планам и целям в колледже и/или карьере.

## **Здоровье**

Allied Health — идеальная программа для общительных и сострадательных учеников, заинтересованных в карьере в востребованной области здравоохранения и социальных услуг. Являясь сертифицированной программой обучения помощников медсестер (NATP) и утвержденной Главой 74 программой оказания медицинской помощи, мы предоставляем нашим ученикам возможность обучаться в нашей медицинской лаборатории с использованием самого современного стандартного оборудования, включая больничные койки, механические подъемники, аппараты ЭКГ и оборудование для СЛР. Кроме того, наши ученики продолжают

свое обучение в больницах и других медицинских учреждениях. Учащиеся, соответствующие требованиям Департамента общественного здравоохранения штата Массачусетс, также могут иметь право на сдачу экзамена Prometrics Certified Nurse Assistant. Наша цель - познакомить учеников с разнообразными возможностями, доступными в области здравоохранения, чтобы подготовить их к работе на начальном уровне или колледжу после окончания учебы. Благодаря нашим связям с медицинскими учреждениями, наши учащиеся получают практический и клинический опыт, что дает им ценное преимущество при трудоустройстве. У наших учеников также есть возможность изучить другие профессии, связанные со здоровьем.

Наша учебная программа гарантирует, что наши учащиеся способны читать, писать, понимать и общаться, используя точную и подходящую медицинскую терминологию. Учащиеся узнают о важности сохранения конфиденциальности пациента/жителя и понимают свою ответственность за обеспечение того, чтобы права пациентов/жителей не нарушались. Их классная работа и клинические навыки включают особые потребности гериатрических пациентов, и они практикуют оказание им помощи в местных домах престарелых. Учащиеся также развивают межличностные, организационные навыки решения проблем и работы с компьютером по мере их применения в медицинских учреждениях. Инструкторы нашей программы стремятся привить хорошую трудовую этику, устанавливая реалистичные стандарты посещаемости, внешнего вида и отношения как в классе, так и в клинических условиях.

## Признанные сертификаты

- 10-часовой общий курс OSHA
- Сертификат Красного Креста по присмотру за детьми
- Платный помощник по кормлению (Сертификация WTA)
- Американская кардиологическая ассоциация, базовое жизнеобеспечение для медицинских работников, сертификация CPR/AED и/или Американский Красный Крест
- Американская кардиологическая ассоциация, Патогены, передающиеся через кровь
- Американская кардиологическая ассоциация, Heart Saver, сертификация оказания первой помощи и/или сертификация оказания первой помощи
- Сертификация помощника по домашнему уходу за пациентом
- Сертификат о прохождении курса «Уход за людьми с болезнью Альцгеймера». (12 класс)
- Сертифицированный специалист по электрокардиографии (СЕТ) Национальной ассоциации медицинских работников (NHA).
- Сертифицированный медицинский административный помощник (СМАА)

## Карьеры, связанные с программой Здоровья

- Сертифициров. помощник медсестры
- Помощник по домашнему уходу
- Техник по уходу за пациентами
- Непосредственный работник по уходу
- Домохозяйка/Компаньон
- Техник по монитору
- Техник ЭКГ
- Помощник по уходу за пациентами
- Диетический помощник
- Ассистент отделения скорой помощи
- Помощник по уходу за престарелыми
- Агент поддержки пациентов
- Подготовительный техник
- Транспортёр/санитар
- Секретарь отдела/регистратор
- Помощник хосписа
- Работник дневного центра
- Помощник по отдыху/мероприятиям
- Помощник в работе с документацией

- Ассистент медицинского офиса

## Карьерные пути, связанные с программой Здоровья

- Ассистент стоматолога/гигиениста
- Диагностический медицинс. сонограф
- Информационные технологии здравоохранения
- Работник социальных служб
- Лицензированная практич. медсестра
- Помощник врача
- Медицинское кодирование и выставление счетов
- Медицинский лаборант
- Медицинский транскрипционист
- Ассистент трудотерапии
- Флеботомист
- Аспирант
- Ассистент физиотерапии
- Радиологический техник
- Респираторная помощь
- Дипломированная медсестра
- Хирургический технолог
- Ветеринарный техник

## Исследовательское ознакомление для учащихся 9 класса.

Учащиеся 9-х классов получают сертификат по ручной сердечно-легочной реанимации (СЛР) и автоматическому дефибриллятору (АНД). Ученики ознакомятся с такими понятиями, как права пациентов, навыки общения, инфекционный контроль, показатели жизнедеятельности, меры безопасности, питание и понимание ухода. Учащиеся изучат системы и органы тела, развивая навыки медицинской математики и английского языка посредством ведения журналов, чтения соответствующих материалов и написания различных работ. Работа в клинических учреждениях основана на развитии навыков общения в рекреационной обстановке.

## Программа Здоровья 10: Введение в медицинские профессии

Учащиеся получают в классе инструкции по следующим навыкам: инфекционный контроль, асептическая техника. Уважение прав пациентов, обязанности помощника медсестры, этические и юридические вопросы. Обучение навыкам включает мытье рук, заправку постели, определение основных показателей (рост/вес), использование вспомогательных устройств при передвижении. Ученики также познакомятся с различными медицинскими профессиями (сестринское дело, физиотерапия, респираторная и рекреационная терапия). Важность инфекционного контроля практикуется в клинических учреждениях. Ученики могут участвовать в стажировках в доме престарелых, где они будут выполнять обязанности помощника. Они также могут работать в местных больницах и начальных школах.

## Программа Здоровья 10: Питание

Основное внимание в этом курсе уделяется поддержанию здорового питания. Курс охватывает шесть категорий питательных веществ и дает обзор рекомендаций по питанию для укрепления и поддержания здоровья. Темы включают рекомендации MyPlate для людей на протяжении всей жизни, энергетический баланс, специальные диетические модификации для общих изменений в здоровье и принципы нормального питания на всех этапах жизненного цикла. Проводится исследование социальных и культурных факторов, влияющих на питание семьи.

## Программа Здоровья 10: Профессионализм в здравоохранении

Коммуникация имеет большое значение для успешных отношений с пациентами и результатов в отношении здоровья, а также для управления бизнесом в сфере здравоохранения. Акцент в этом курсе делается на обучении эффективному общению, соблюдении правил и разработке профессиональной презентации. Кроме того, ученики изучат требования различных областей

здравоохранения и профессиональные навыки, необходимые для того, чтобы быть эффективным поставщиком медицинских услуг. Темы будут включать обучение эффективным методам критического мышления и технологиям здравоохранения. Учащиеся познакомятся с несколькими смежными вариантами карьеры в области здравоохранения, включая: ассистент физиотерапевта, медицинский ассистент, диагностическую медицинскую сонографию, клиническую лабораторную науку, респираторную помощь, стоматологическую помощь, гигиену зубов, ассистента по трудотерапии, радиологические и хирургические технологии. Учащиеся также узнают о дополнительных карьерных возможностях и о вариантах сертификации.

## **Программа Здоровья 11: Навыки помощника медсестры**

Процесс обучения навыкам помощника медсестры и необходимые требования выполняются в соответствии с обязательными и федеральными директивами. Теория в классе и клиническая практика включают в себя обучение навыкам ухода за полостью рта, за спиной, за волосами, за ногами и ногтями. Особое внимание уделяется гериатрической и реабилитационной помощи резидентам, получающим долгосрочный уход. Учащиеся проходят клиническую практику, чтобы получить нужные часы по уходу в местных домах престарелых. К концу 11-го класса учащиеся приобретут все необходимые компетенции для успешной сдачи государственного экзамена на получение сертификата помощника медсестры (CNA).

## **Программа Здоровья 11: Болезни человека 1**

Ученики будут изучать основную терминологию, используемую при изучении болезней человека и систем организма. Они также изучат патогенез заболеваний человека и основные изменения в организме, происходящие в процессе старения. Важность анатомии и физиологии систем организма будет раскрыта путем обзора всех систем: нервной, пищеварительной, дыхательной, мочевыделительной и репродуктивной. Учащиеся смогут успешно определять важные признаки и симптомы, связанные с общими системными расстройствами.

## **Программа Здоровья 11: Медицинская терминология**

Медицинская терминология - это класс, посвященный терминологии медицины и здоровья, основанный на изучении медицинских терминов. Темы этого предмета представлены по соответствующим физиологическим системам. В дополнение к базовой медицинской терминологии курс знакомит учеников с медицинскими сокращениями слов и некоторыми общепринятыми терминами фармакологического и хирургического лечения.

## **Программа Здоровья 12: старший помощник медсестры**

Учебная программа для 12-го класса включает обучение «Личностно-ориентированному уходу при деменции», в том числе реабилитационное обучение уходу за пациентами с болезнью Альцгеймера, сертификацию по оказанию первой помощи, сертификацию по оказанию медицинской помощи на дому и продление сертификации профессионального медицинского работника по СЛР/АНД. Учащиеся, успешно сдавшие экзамен C.N.A., соответствие школьным требованиям и трудоустройство в сфере здравоохранения также могут участвовать в совместном обучении. Ученики, которые не участвуют в совместном обучении, проходят обучение по специальным программам медицинского административного помощника и техника ЭКГ. Учащиеся, успешно завершившие эту учебную программу и отвечающие требованиям национального тестирования, получают право сдавать экзамены CMAA (сертифицированный медицинский помощник по административным вопросам) и также, CET (сертифицированный специалист по электрокардиографии), проводимые Национальной ассоциацией (NHA).

## **Программа Здоровья 12: Болезни человека 2**

Часть II учебной программы по болезням человека расширяет материал, пройденный в 11 классе. Начиная с анатомии и физиологии человека, учащиеся продолжают свое обучение изучением следующих систем и: кровь и кровеносные органы, сердце, кровообращение и шок, иммунитет, пищеварение, жидкость/электролиты, кислотно-щелочной баланс, мочеиспускание, генетическое развитие, детские болезни и психическое здоровье. Учащиеся смогут определять важные признаки и симптомы, связанные с общими системными расстройствами. Ученики также должны выполнить проект для старших, который включает в себя всестороннее интервью с пациентами, у которых есть как минимум два диагностированных заболевания. После завершения процесса собеседования и проведения обширного исследования состояния здоровья своих пациентов, учащиеся будут демонстрировать полученные знания посредством официальных презентаций администраторам и преподавателям или членам консультативного комитета. Успешное завершение этого проекта является важным для окончания программы.

## **Соглашения для послешкольного кредита**

- Springfield Technical Community College
  - HSC 110 (3 кредита): Коммуникация и профессионализм в здравоохранении для курса медицинских наук 20502
- Holyoke Community College
  - HTH 210: Практический опыт
  - HTH 114: Медицинская терминология
  - Кредит на двойную регистрацию на 110 GRT
- Артикуляционное соглашение штата Массачусетс между муниципальными колледжами Массачусетса и Утвержденными техническими программами среднего образования в области оказания медицинской помощи (CNA)
  - Медицинская терминология
  - 3 факультативных кредита при регистрации в Департаменте общественного здравоохранения и действующей сертификации сердечно-легочной реанимации / первой помощи медицинских услуг.

## **Автомобильная технология**

Цель этой программы - подготовить учеников к работе в сфере автомобильных услуг, помогая им приобретать и развивать навыки, которые необходимы для успеха в этой отрасли.

Учебная программа по автомобильным технологиям состоит из ежегодно обновляемых, проверенных в отрасли учебных модулей, которые включают в себя соответствующие занятия в классе/цехе с практическим совместным обучением; среда цеха, воспроизводящая основные черты хорошо оборудованного действующего ремонтного предприятия; и участие в работе и совместном обучении с местными предприятиями, начиная с 11 класса.

## **Признанные в отрасли полномочия и другие сертификаты**

- OSHA 10-часовой общий курс
- Ученики имеют возможность пройти сертификацию ASE-Level в следующих областях:
  - Ремонт двигателя
  - Автоматическая коробка передач

- Ручная трансмиссия и оси
  - Рулевое управление и подвеска
  - Тормоза
  - Электрические/электронные системы
  - Отопление и кондиционирование воздуха
  - Производительность двигателя
- Ученики также могут получить сертификаты S/P2 в области обслуживания автомобилей, безопасности лифтов/автомобильных подъемников и предотвращения загрязнения окружающей среды автомобилями. Кроме того, в качестве требования к окончанию программы все учащиеся должны успешно пройти 10-часовой общий курс OSHA и обучение по технике безопасности на работах в штате Массачусетс.

## **Карьерные пути, связанные с автомобильными технологиями**

- Автомобильный техник
- Продажа автомобилей
- Дизельный техник
- Специалист по страховым случаям
- Техник по мотоциклу/лодке
- Специалист по запчастям
- Авиатехник
- Техник по гоночным автомобилям
- Техник по ремонту транспорта
- Сварщик
- Служебные писатели или менеджеры
- Заводское обслуживание машин
- Техник по вилочным погрузчикам

## **Исследовательское ознакомление 9**

В течение одной недели исследовательских ротаций ученики будут ознакомлены с такими понятиями как идентификация инструмента, обучение работе с кислородно-ацетиленовой горелкой, обслуживание шин и колес, обслуживание системы зарядки и системы охлаждения, обслуживание тормозов и идентификация жидкости. В конце исследовательской ротации учащиеся должны выполнить как практическую, так и письменную оценку.

## **Автомобильная технология 9**

Этот сертифицированный ASE курс предоставляет учащимся обзор автомобильных систем, профилактика рулевого управления, выравнивания колес, тормозных систем, обслуживания систем отопления и кондиционирования воздуха. Начало курса служит введением в автомобильную технику. Ученики получают ускоренное обучение по автомобильным системам, профилактическому обслуживанию рулевого управления, регулировке колес, описаниям компонентов, теории работы, процедурам диагностики, практике обслуживания систем, охране труда и конкретным вопросам безопасности, связанных с этими направлениями обучения. Обучение также будет сосредоточено на практических навыках обслуживания и ремонта ASE, включая общие системы рулевого управления и подвески, сход-развал, барабанные и дисковые тормозные системы, а также диагностику и ремонт систем смазки. Кроме того, этот курс будет рассматривать системы отопления и кондиционирования воздуха, а также расширенную диагностику и обслуживание кондиционеров. Учащиеся изучат номенклатуру систем отопления и кондиционирования воздуха, описание компонентов, теорию работы, расширенные процедуры диагностики и методы обслуживания систем, а также вопросы охраны здоровья и безопасности на рабочем месте, связанные с обслуживанием систем отопления и кондиционирования воздуха. Ученики будут практиковаться в области обслуживания и ремонта систем отопления и кондиционирования воздуха, включая компоненты системы охлаждения, систему отопления,

систему охлаждения, систему вентиляции, а также диагностику и ремонт операционной системы и соответствующих средств управления, а также восстановление хладагента, переработка и обработка. В конечном счете, у студентов будет возможность выполнять все сервисные компетенции в цеху.

## **Автомобильная технология 10: Мастерская**

В мастерской 10 класса учащиеся отрабатывают и демонстрируют навыки, необходимые для правильной диагностики и ремонта автомобильных тормозных систем и рулевого управления.

## **Автомобильная технология 10: Относящаяся наука**

Этот сертифицированный ASE курс предоставляет учащимся инструкции по ремонту тормозных систем, описанию компонентов тормозной системы, теории работы, процедурам диагностики, практике обслуживания системы и вопросам охраны труда и техники безопасности, связанным с обслуживанием тормозной системы. Ученики будут выполнять различные задачи по ремонту тормозной системы. Они также получают инструкции по ремонту рулевого управления и подвески, описанию компонентов, теории работы, диагностическим процедурам устранения неполадок, методам обслуживания систем и вопросам охраны труда и техники безопасности. Кроме того, ученики получают инструкции по теории выравнивания четырех колес и использованию компьютеризированного оборудования для выравнивания. Наконец, учащиеся получают обзор работы и функций автоматической трансмиссии/коробки передач и механической трансмиссии, а также осей.

## **Автомобильная технология 11: Мастерская**

Во время мастерской для 11 класса, учащиеся отрабатывают и демонстрируют навыки, необходимые для правильной диагностики и устранения проблем, связанных с работой двигателя, а также для выполнения настройки и ремонта топлива, зажигания и выхлопа с использованием осциллографов, пяти газоанализаторов и сканирующих инструментов.

## **Автомобильная технология 11: Относящаяся наука**

Этот сертифицированный ASE курс содержит обзор систем, предназначенных для управления производительностью двигателя и выбросами. Учащиеся получают подробные инструкции по использованию осциллографов, мультиметров и сканеров.

## **Автомобильная технология 11: Относящаяся математика**

Этот сертифицированный ASE курс обеспечивает углубленное изучение математики и теории двигателей. Учащиеся получают подробные инструкции по измерениям четырехтактных двигателей, включая крепеж, степень сжатия, объем, диаметр цилиндра и ход поршня.

## **Автомобильная Технология 11: Теория электричества**

Этот сертифицированный ASE курс обеспечивает углубленное изучение теории электричества и ее применения в автомобильных системах. Ученики получают обширные инструкции по теории и дизайну аккумуляторов, системам зарядки и запуска, освещению и электрическим схемам.

## **Автомобильная технология 12: Мастерская**

Во время мастерской, все учащиеся 12 класса отрабатывают и демонстрируют навыки, необходимые для правильной диагностики и ремонта проблем, связанных с двигателем, расширенной диагностики и ремонта компонентов двигателя.

## **Автомобильная технология 12: Относящаяся наука**

Этот курс ASE, предоставляет обзор четырехтактных двигателей внутреннего сгорания, конструкций и правильных процедур диагностики шумов и проблем, связанных с двигателем, разборки и очистки двигателя, теории и обслуживания нижнего уровня, теории и обслуживания верхнего уровня, герметизации двигателя и сборка, система смазки и охлаждения. Ученики получают инструкции по номенклатуре компонентов двигателя, конструкции и описанию компонентов, а также по теории работы. Они также изучат и продемонстрируют практические навыки обслуживания и ремонта двигателей ASE, включая общую диагностику и ремонт двигателей, головок цилиндров, клапанов, систем смазки и охлаждения.

## **Соглашения для послешкольного кредита**

- Universal Technical Institute
- Lincoln Technical Institute

# **Авиационное Техническое обслуживание**

Авиация — одна из самых быстрорастущих отраслей в мире. Прогнозы Федерального авиационного управления (FAA) на 2017–2037 годы предсказывают, что спрос на авиаперевозки будет расти. По прогнозам, к 2037 году коммерческие перевозчики США будут перевозить более одного миллиарда пассажиров. Что это значит для наших учеников?

Производители увеличивают производство самолетов и им требуются квалифицированные специалисты для их обслуживания. Boeing, крупнейший производитель самолетов в США, прогнозирует потребность в более чем 600 000 новых авиатехников в течение 20 лет.

В нашей программе авиационного технического обслуживания используется несколько форматов обучения, таких как лекции, обширные практические занятия в лабораториях и на реальных самолетах, чтобы соответствовать требованиям школ, сертифицированных FAA Part 147 АМТ. Ученик познакомится с широким спектром контента, включая, базовое электричество, чертежи самолетов, вес и балансировку, наземные операции и обслуживание, контроль коррозии, сборку и такелаж, осмотр планера, системы шасси, гидравлические и пневматические системы приборов и навигации, топливных систем, противопожарной защиты, поршневых и газотурбинных двигателей, систем зажигания и пуска.

После успешного завершения программы ученики будут иметь квалификацию, чтобы стать сертифицированными на федеральном уровне специалистами по техническому обслуживанию авиации общего назначения.

## Признанные в отрасли полномочия и другие сертификаты

- 10-часовой общий курс OSHA
- Программа технологии авиационного обслуживания состоит из трех учебных программ:
  - Общее: *требуется 400 часов занятий в классе и в магазине.*
  - Планер: *требуется 750 часов занятий в классе и в мастерской.*
  - Силовая установка: *требуется 750 часов занятий в классе и в мастерской.*
- После успешного окончания средней школы и нашей программы, учащиеся получают «Сертификат об окончании АМТ», который дает им право сдавать экзамены FAA для получения лицензии АМТ.

## Карьера, связанная с авиационными технологиями

- Технические специалисты выездного обслуживания
- Техники коммерческих самолетов
- Сервисные техники для корпоративных и частных самолетов
- Механика реактивного двигателя
- Сборка линии контроля качества
- Производство прототипов самолетов
- Исследования и разработки
- Авиационные инспекторы FAA
- Агенты безопасности
- Менеджеры аэропорта
- Инструкторы FAA
- Инспекторы по страховым случаям
- Технический писатель

## Исследовательский класс 9: Относящиеся науки

Ученики изучают и совершенствуют навыки в области общих методов и инструментов обслуживания самолетов, а также различных систем самолета. Учащиеся также приобретут словарный запас и концепции авиации, в том числе основополагающие теории аэродинамических принципов полета.

## Исследовательский класс 9: Мастерская

Ученики будут развивать и демонстрировать мастерство в следующих компетенциях общей учебной программы: публикации по техническому обслуживанию, формы и записи по техническому обслуживанию, привилегии и ограничения механиков, авиационная математика и естественные науки, а также вес и балансировка.

## Авиационная технология 10: Мастерская

Студенты продолжают развивать и демонстрировать мастерство в следующих компетенциях общей учебной программы: базовое электричество, чертежи самолетов, материалы и процессы, очистка и контроль коррозии, наземная эксплуатация и обслуживание, а также трубопроводы и фитинги для жидкостей.

## **Авиационная технология 11: Мастерская**

Учащиеся развивают и демонстрируют владение следующими компетенциями учебной программы по планированию: деревянные конструкции, обшивка самолета, отделка самолета, листовые и неметаллические конструкции, сварка, сборка и такелаж и системы шасси самолета, гидравлические и пневматические силовые системы, системы контроля атмосферы в кабине, самолеты. приборные системы, системы связи и навигации.

## **Авиационная технология 12: Мастерская**

Ученики продолжают развивать и демонстрировать мастерство в следующих компетенциях учебной программы планера: топливные системы самолета, электрические системы самолета, системы определения местоположения и предупреждения, системы контроля обледенения и дождя, системы пожаротушения и осмотр планера.

## **Авиационная технология: Прогрессивная мастерская**

Для несертифицированных прогрессивных классов учащиеся развивают и демонстрируют мастерство в следующих компетенциях учебной программы по силовым установкам: теория поршневого двигателя, проектирование и конструкция, проверка, техническое обслуживание и эксплуатация, приборные системы двигателя, системы смазки, системы зажигания и пуска, топливо двигателя и дозирование топлива. системы, электронные системы двигателя, системы впуска и обдува, системы охлаждения двигателя, выхлопные системы двигателя, знакомство и различия поршневых двигателей, теория и разработка газотурбинных двигателей, принципы работы газотурбинных двигателей, проектирование и конструкция, номенклатура, проверка, техническое обслуживание и устранение неисправностей, системы приборов , системы смазки, системы зажигания и пуска, система учета топлива и топлива, электронные системы двигателя, воздухозаборники и гондолы, системы охлаждения, выхлопные системы, ознакомление и отличия, системы пожаротушения, электрические системы, основные принципы работы движителей, типы движителей, стационарные шаг гребных винтов , гребные винты постоянной скорости, для легких самолетов, турбовинтовые гребные винты, гребные винты, системы контроля обледенения, проверка и техническое обслуживание гребных винтов.

## **Соглашение для послешкольного кредита**

Учащиеся, успешно выполнившие все требования программы, также имеют право на получение кредита за курс в участвующих колледжах и университетах. Кредиты обычно связаны с классами инженерного и авиационного обслуживания и степенями. Ниже приводится неполный список участвующих высших учебных заведений:

- Embry Riddle Aeronautical University
- Vaughn Aeronautical College
- Wichita State University
- Purdue University
- University of Massachusetts
- United States Air Force Community College

- National Aviation Academy
- Connecticut Aero Tech School for Aviation Maintenance Technicians

## Технология бизнеса

Программа бизнес-технологий отражает быстрые изменения, происходящие в деловом мире. С появлением сложнейших электронных технологий в рабочей силе возникла потребность в новом поколении бизнес-профессионалов. Наступил «офис будущего», принесший с собой интегрированные офисные системы и новые модели администрирования. Тенденции напрямую связаны с навыками, необходимыми в текущем бизнесе и отрасли. Наши учащиеся приобретут и смогут продемонстрировать навыки использования компьютеров для обработки текстов/информации, электронных таблиц и графических презентаций и обработки баз данных. Кроме того, они изучат и смогут выполнять дизайн веб-страниц, введение в бизнес, бизнес-математику и бухгалтерский учет. Кроме того, ученики могут пройти сертификацию в MS Office (например, MS Word, PowerPoint и Excel), используя онлайн-программное обеспечение TestOut. Программа бизнес-технологий направлена на то, чтобы по окончании учебы наши студенты успешно получили доступ к трудоустройству начального уровня. Программа также предоставляет ученикам отличный трамплин для поступления в колледж или другое последипломное образование.

Студенты, изучающие бизнес-технологии, управляют и контролируют школьным магазином “Tiger’s Pride”, который помогает им развивать свои навыки обслуживания клиентов. Школьный магазин — это эффективный образовательный инструмент, который готовит учащихся к переходу от школы к работе или колледжу. Для многих студентов, изучающих бизнес-технологии, школьный магазин дает первый опыт работы. Для других это дает возможность развивать навыки управления и лидерства, а также практиковать учебные программы по маркетингу, финансам и обслуживанию клиентов в «реальных» условиях.

У наших студентов также есть возможность работать в нашем центре копирования бизнес-технологий/справочной службе. В этих условиях они используют копировальные аппараты, ламинаторы и переплетное оборудование. Через службу поддержки учащиеся применяют

навыки, полученные в магазине, и выполняют различные «реальные» задачи от имени школы и сообщества.

## **Признанные в отрасли полномочия и другие сертификаты**

- 10-часовой общий курс OSHA
- Тестовый пакет MS Office.

## **Карьерные пути, связанные с бизнес-технологиями**

- Секретарь суда/Репортер
- Административный помощник
- Специалист по кадрам
- Управление базами данных
- Партнер по розничным продажам
- Специалист по бухгалтерскому учету
- Помощник по технологиям
- Предпринимательство
- Спорт и развлечения
- Управление бизнесом
- Банковский и финансовый маркетинг
- Бухгалтер
- Управление гостеприимство
- Планировщик событий
- Помощник по медицинскому обслуживанию
- Офис-менеджер/Информационный клерк по закупкам/Продавец

## **Исследовательский класс 9**

Студенты знакомятся с различными аспектами бизнес-технологий программы посредством практического подхода. Учащиеся будут выполнять мини-проекты, которые знакомят с различными программами. Они также будут работать с клавиатурой и офисными машинами, Microsoft Office и калькуляторами. Студенты создадут презентацию о конкретной карьере, создадут бюджет и представят свои выводы в презентации PowerPoint.

## **Технология бизнеса 9: Мастерская**

Студенты знакомятся с широким спектром компьютерных приложений и работают над повышением квалификации в MS PowerPoint, MS Word и MS Publisher. Они также знакомятся с обработкой документов, дизайном веб-страниц, бизнес-машинами, компьютерной грамотностью и общими офисными процедурами. Кроме того, учащиеся начинают обучение в школьном магазине. Наконец, учащиеся познакомятся с портфолио, выполнение которого в 12 классе является обязательным требованием для всех.

## **Технология бизнеса 10: Мастерская**

Студенты сосредотачиваются на развитии навыков в Microsoft Office (с особым акцентом на Microsoft Excel), бухгалтерском учете, бизнес-математике и офисных процедурах. Учащиеся также продолжают создавать свои портфолио и развивать навыки обслуживания клиентов и маркетинга благодаря работе в школьном магазине.

## **Технология бизнеса 10: Бухгалтерский учёт I**

Студенты изучают цикл бухгалтерского учета для двух типов предприятий, собственности и партнерства. Среди многих компетенций они узнают, как анализировать транзакции, вести журналы, публиковать, работать с мелкой наличностью, составлять финансовые отчеты.

## **Технология бизнеса 11: Мастерская**

Студенты сосредотачиваются на развитии и настройке компьютера, презентаций, письма, настольных издательских систем, электронных таблиц, компьютеризированного бухгалтерского учета и навыков рекламы. Они также знакомятся с управлением базами данных с помощью Microsoft Access и программного обеспечения для моделирования. Кроме того, они работают более независимо, чтобы улучшить навыки управления временем, поскольку они продолжают создавать документы и брошюры для настольных издательских систем и выполнять проекты.

## **Технология бизнеса 11: Относящаяся наука**

Студенты получают обзор бизнес-концепций. С помощью практических приложений ученики узнают о компетенциях, которые им потребуются для достижения успеха в текущем бизнесе и отрасли, с особым акцентом на предпринимательство, стратегическое планирование, командную работу, коммерческое право, маркетинг. Студенты разработают оригинальный бизнес-план и разработают его на этапах исполнения и финансового резюме.

## **Технология бизнеса 12: Мастерская**

Учащиеся продолжают развивать свои компетенции посредством участия в кооперативном обучении. Ученики, не участвующие в кооперативном обучении, продолжают работать над развитием компетенций и мастерством.

## **Технология бизнеса 12: Относящаяся наука**

Студенты работают над совершенствованием основных навыков, необходимых для успеха в текущем бизнесе и промышленности, особенно с помощью курсов и симуляций, во время которых они демонстрируют владение письменными и устными навыками общения, навыками финансовой ответственности и навыками, характерными для надежных и компетентных работников. В рамках проекта для пожилых людей и сопровождающей его презентации студенты демонстрируют владение всеми компетенциями в области бизнес-технологий, а также свое понимание и опыт работы с принципами бизнеса.

## **Соглашения для послесреднего кредита**

Соглашения доступны через Спрингфилдский Технический и Holyoke Community колледжы:

- STCC: До 20 кредитов (MS Office, введение в бизнес, компьютерные приложения и бизнес-математика)
- HCC: До 11 кредитов (MS Office, введение в бизнес, компьютерные приложения и бизнес-математика)
- Артикуляционное соглашение штата Массачусетс между муниципальными колледжами штата Массачусетс, глава 74, утвердила средние профессиональные технические программы в области бизнес-технологий.

## **Технология столкновения автомобилей**

Объем мирового рынка ремонта автомобилей после столкновений в 2016 году оценивался в 167,76 млрд долларов, и ожидается, что в будущем он будет расти. Рост числа подписок на полисы автомобильного страхования в автомобильном секторе будет способствовать росту рынка. Все это приводит к гарантии занятости и мобильности.

Ремонт и восстановление поврежденных автомобилей до их первоначального состояния очень интересно. Базовый талант, такой как умение различать цвета и размеры, — это только начало успешной карьеры в индустрии столкновений. В Collision Technology студенты будут обучены широкому спектру самых современных концепций оборудования, с помощью которых вы будете развивать свои навыки и компетенции, позитивную трудовую этику, чувство достижения и социальные навыки, чтобы получить должность начального уровня в индустрии ремонта после аварий. Участвуя в учебной программе, учащиеся заложат прочную основу для дальнейшего обучения после окончания средней школы. Кроме того, они овладеют навыками в рекомендуемых методах техники безопасности с помощью обучения OSHA и SP.

В соответствии с текущими образовательными тенденциями мы перешли от традиционных учебников и материалов к цифровым ресурсам, в частности к электронному учебному плану Межотраслевой конференции по ремонту после столкновений автомобилей (I-CAR). Учащиеся используют Chromebook в сочетании с интерактивными учебными технологиями, которые соответствуют национальным и региональным рекомендациям и стандартам. Начиная с 9-го класса, с помощью этих учебных инструментов и технологий учащиеся будут создавать электронные портфолио, которые демонстрируют их компетентность в методах, необходимых для выполнения поставленных задач.

### **Признанные в отрасли полномочия и другие сертификаты**

- OSHA 10: Автомобильный
- Sp2
  - Безопасность при столкновении
  - Предотвращение загрязнения окружающей среды

## Карьерный путь, связанный с технологиями аварий

- Авторемонт
- Автосборщики
- Установщик автомобильных стекол
- Розничные продажи автомобилей
- Продажа автозапчастей
- Оценщик авто повреждений
- Специалисты по ремонту машин
- Инструктор по ремонту после столкновений
- Техник-изготовитель
- Специалист по стеклу
- Страховой аджастер
- Продажа красок/расходных материалов
- Техник по реставрации/отделке
- Детейлер автомобилей
- Производители листового металла
- Техник по переработке
- Сварщик

## Исследовательский класс 9

Учащиеся 9-го класса проходят всестороннюю подготовку по технике безопасности, кульминацией которой является получение их первого признанного в отрасли сертификата — SP2. Студенты также знакомятся с различными возможностями карьерного роста и получают инструкции в классе и мастерской по рекомендуемому использованию ручного и электроинструмента, а также навыки по выпрямлению панелей, нанесению пластикового наполнителя и методам окраски. Кроме того, они начинают организовывать свои портфолио.

## Технология аварий 10: Относящиеся науки

Чтение, письмо и базовые математические навыки укрепляются на протяжении всего курса. Учащиеся ведут обширную тетрадь для развития эффективных организационных навыков. Они используют точные измерительные инструменты, узнают, как сравнивать и сопоставлять крепежные детали, определять ручные и электроинструменты, а также различать формы сварки и резки металлов. Учащиеся определяют функции механических и электрических компонентов, включая фары и системы SRS.

## Технология аварий 10: Мастерская

Учащиеся продолжают развивать навыки в соответствии с рекомендациями по охране труда и технике безопасности в мастерских с помощью SP/2 и OSHA 10 Training. Они используют ручные и электроинструменты, чтобы продемонстрировать совместимость с крепежными элементами и отработать различные методы сварки и резки металлов, включая MIG, кислородно-ацетиленовую и плазменно-дуговую резку. Они знакомятся с диагностикой и ремонтом механических и электрических неисправностей в фарах, тормозов и системах SRS.

## Технология аварий 11: Относящиеся науки

Чтение, письмо и базовые математические навыки продолжают укрепляться на протяжении всего курса. Студенты проходят интенсивный инструктаж по технике безопасности в мастерской, а затем продолжают обзор конструкции автомобиля, диагностируя незначительные и серьезные повреждения при столкновении, процедуры ремонта пластика, а также идентификацию и замену стекла. Они изучают измерения транспортных средств, в том числе универсальную измерительную систему Chief и лазерную измерительную систему Genesis.

## **Технология аварий 11: Мастерская**

Учащиеся продолжают развивать навыки в соответствии с рекомендациями по охране труда и технике безопасности в мастерских с помощью SP/2 и OSHA 10 Training. Они также знакомятся с автомобилестроением, уделяя особое внимание диагностике структурных повреждений и разработке основных методов правки. Студенты демонстрируют, как анализировать структурные повреждения, выполнять выравнивание рамы и цельного кузова автомобиля, а также выполнять неструктурное выравнивание листового металла, правильную подготовку поверхности.

## **Технология аварий 12: Относящиеся науки**

Чтение, письмо и базовые математические навыки продолжают укрепляться на протяжении всего курса. Учащиеся осваивают основы покраски и отделки, включая подготовку поверхности, наклеивание ленты, компьютерное сопоставление цветов и детализовку автомобиля.

## **Технология аварий 12: Мастерская**

Учащиеся продолжают развивать навыки в соответствии с рекомендованными отраслевыми стандартами в области охраны труда и техники безопасности, завершая курсы SP/2 и OSHA 10 Career Safe Training. Они также практикуют и демонстрируют основы покраски и отделки, включая подготовку поверхности, оклейку, согласование цветов и детализовку автомобиля. Студенты также практикуются в компьютеризированной оценке и приобретают управленческие навыки, заказывая запчасти, отслеживая запасы, организуя заказы на работу и обслуживая клиентов. Совместное обучение доступно для учеников, отвечающих всем академическим и техническим критериям.

## **Соглашения о продолжении учёбы для послесреднего кредита**

- Asnuntuck Community College

## **Технология строительства**

Программа строительных технологий в Технической академии предназначена для того, чтобы предоставить студентам соответствующие навыки в области жилищного строительства, реконструкции, отделки столярных изделий, изготовления шкафов, столярных работ, программного обеспечения архитектурного САПР и обработки на станках с ЧПУ CAD / CAM. Студенты начинают с развития навыков изготовления столярных изделий и шкафов в нашей полностью оборудованной, современной и профессиональной столярной мастерской, где они выполняют большое количество разнообразных проектов. Затем они практикуются в строительстве деревянного каркаса, готовясь к работе на реальных строительных участках.

В 11-м и 12-м классах учащиеся занимаются столярным делом и строительством зданий. Этот захватывающий и амбициозный опыт обучения достигается за счет различных строительных проектов: строительство новых домов, пристроек и гаражей, включая планирование здания, методы энергоэффективного строительства, застройку участка, методы строительства деревянного каркаса, кровлю, установку окон и дверей, применение сайдинга, а также внутреннюю столярную работу. Сюда включены безопасность на рабочем месте, работа в команде и навыки межличностного общения.

Наша программа предлагает учащимся возможность пройти обучение на рабочем месте, пока они еще учатся в школе. Наши высококвалифицированные студенты пользуются спросом, и у них не возникает проблем с трудоустройством.

## Признанные в отрасли сертификаты

- 10-часовой общий курс OSHA
- При подаче заявления на получение лицензии, успешное завершение трех- или четырехлетней программы среднего профессионального образования в области строительства считается удовлетворительным опытом работы в течение одного года.

## Карьера, связанная со строительными технологиями

- Самозанятое строительство/ремонт
- Архитектурные менеджеры
- Менеджеры по строительству
- Архитектор
- Монтажники и ремонтники лифтов
- Инженер-строитель
- Мастер строительных профессий
- Строительные металлурги
- Инженеры по эксплуатации
- Сантехники, трубомонтажники
- Инспекторы по строительству
- Кирпичные каменщики
- Дизайнеры интерьеров
- Архитектурные чертежники
- Плотники
- Техники-строители
- ОБКВ
- Укладчики плитки и мрамора
- Установщики ковров
- Техники-геодезисты и картографы
- Строители
- Стекольщики
- Маляры, строительство и техническое обслуживание
- Установщики гипсокартона

## Технология строительства 9: Мастерская

Учащиеся шаг за шагом осваивают рекомендуемые в отрасли методы обеспечения безопасности в цехах, использование устройств и ручных инструментов, а также стационарных электроинструментов. Они также изучат основные навыки изготовления шкафов и столярных изделий в рамках последовательной учебной программы, основанной на проектах, которая также включает навыки, которые можно применить ко всем аспектам строительной области.

## Технология строительства 9: Относящиеся науки

Учащиеся приобретают навыки понимания столярной терминологии, строительной математики, чтения рабочих чертежей, а также техники безопасности при работе с инструментами.

## Технология строительства 10: Мастерская

Учащиеся продолжают развивать свои навыки в изготовлении шкафов и столярных работ с помощью последовательной учебной программы, основанной на проектах, которую они начали в 9 классе, и начинают работать над навыками изготовления каркасов, чередуя столярные работы на заводе. Студенты также работают с CAD / CAM CNC Router и демонстрируют уровень владения традиционными деревообрабатывающими станками и оборудованием.

## Технология строительства 10: Относящиеся науки

Учащиеся используют строительные нормы, строительные чертежи и мультимедиа, изучая системы структурного каркаса и устанавливают связи между компонентами фундамента, пола, стены и крыши и их связь с общей устойчивостью деревянного каркасного здания. Они также интерпретируют чертежи, чтобы развить навыки чтения чертежей в организации печати, видах, типах линий, символах, примечаниях и сокращениях, а также размерах и измерениях. Кроме того, студенты изучают различные строительные материалы с помощью практических демонстраций, презентаций и мультимедиа. Они разрабатывают основу для оценки, понимая, как размеры, площадь и объем связаны с каждым материалом, используемым при строительстве дома, и, в конечном итоге, завершают вводный проект дизайна дома с использованием программного обеспечения САПР, которое включает 3D-моделирование и компоновку листа чертежей.

## **Технология строительства 11/12: Мастерская**

Студенты, обладающие базовыми навыками безопасности, столярного дела и профессионализма, могут работать над проектами за пределами кампуса, где они выполняют различные задачи, связанные со строительством жилья. В мастерской студенты учатся работать с ручными, электрическими, аккумуляторными и пневматическими инструментами; соблюдать правила безопасного обращения с лестницами и лесами; определять и использовать рекомендованные в отрасли средства индивидуальной защиты. Они также работают над приобретением и демонстрацией следующих компетенций: строительство деревянного каркаса, кровля, окна, двери, сайдинг, внутренняя отделка.

## **Технология строительства 11: Относящиеся науки**

Учащиеся работают над укреплением и расширением своих навыков чтения чертежей, уделяя особое внимание поиску и интерпретации важных данных, необходимых для оценки материалов и создания конструкций. Они также работают с определенными разделами Международного жилищного кодекса (IRC), чтобы найти указанную информацию, необходимую для строительства жилья на одну и две семьи, особенно в отношении надлежащего размера комнат, а также требований к выходу, различных стилей домов и правильного выбора. способы компоновки плана этажа с учетом структурной осуществимости. Кроме того, используя Международный кодекс энергосбережения и Массачусетский кодекс по энергопотреблению, студенты учатся проектировать здание в соответствии с кодексом, учитывая при этом стоимость материалов и труда.

## **Технология строительства 12: Относящиеся науки**

Студенты учатся оценивать все этапы строительства и составлять список расходных материалов с дополнительным учетом предполагаемого времени завершения, инструментов и оборудования, а также необходимых средств безопасности / СИЗ. Используя программное обеспечение CAD, учащиеся также создают свой собственный оригинальный базовый проект дома в соответствии со спецификацией и учитывают соответствие строительных и энергетических норм при выборе материалов, необходимых для строительства дома. Кроме того, учащиеся демонстрируют свое понимание строительных конструкций, реконструкции, лицензий и страхования, а также юридических обязанностей, оценивая проект с учетом прогнозируемой прибыли, а затем представляя его гипотетическому «заказчику/клиенту».

## **Соглашения об обучении для послесреднего кредита**

- Соглашение между Фондом ученичества и обучения плотников Новой Англии и средними школами штата Массачусетс с утвержденными программами профессионального технического образования по столярному делу
- Соглашение штата Массачусетс между муниципальными колледжами Массачусетса утвердило средние профессиональные технические программы в столярном деле

## **Кулинарное искусство**

Сфера общественного питания — одна из самых быстрорастущих профессий на сегодняшний день. Людям, работающим в этой сфере, предоставляется широкий спектр возможностей. При соответствующей подготовке наши учащиеся могут получить навыки, необходимые для достижения своих будущих целей, включая поступление в высшие учебные заведения.

Кулинарное искусство знакомит студентов со многими аспектами этого постоянно меняющегося пути. В столовой они учатся правильно сервировать стол и подавать посетителям меню *a la carte*. Студенты обслуживают наших преподавателей и другую публику, а также учатся обслуживать банкеты для различных мероприятий.

На кухне студенты работают на разных станциях, в том числе на плите и в пекарне. Меню ресторана включает в себя множество различных блюд, и ожидается, что учащиеся будут выполнять различные задания по приготовлению супов, закусок, основных блюд, овощей и сэндвичей. Еженедельно мы печем собственный хлеб, а также десерты. Для нашей витрины учащиеся готовят множество видов печенья, брауни, пирогов, тарталеток и другой выпечки. Студенты также обязаны помогать в обслуживании рабочей кухни. Их работа также включает мытье посуды, кастрюль и сковородок, подметание и мытье полов и опорожнение мусорных баков. Санитария является ключевым аспектом нашей работы, и студентов учат методам и процедурам, которые необходимы для обеспечения безопасности наших продуктов питания.

Служба общественного питания — это быстро развивающаяся, требовательная отрасль, требующая физической выносливости. Студенты должны поднимать легкие и тяжелые предметы и стоять в течение длительного периода времени. При правильном отношении и мотивации студент может приобрести необходимые навыки, чтобы получить работу начального уровня или продолжить обучение в одной из многочисленных школ кулинарного искусства и

начать очень полезную карьеру в сфере общественного питания.

## Признанные в отрасли сертификаты

- 10-часовой общий курс OSHA
- Сертификация NRA ServSafe Manager

## Пути карьеры, связанные с кулинарным искусством

- Шеф-повар
- Бармен
- Работники/руководители фаст-фуда
- Менеджер по напиткам
- Менеджер ресторана
- Мясник, ученый-пищевик
- Кейтеринг
- Диетолог
- Планировщик событий
- Менеджер потребления
- Сервер ресторана
- Шеф-кондитер
- Распорядитель ресторана
- Пекари

## Исследовательский класс 9

Во время исследовательского курса учащиеся готовят еду небольшими группами и помогают учащимся 12-х классов в повседневной работе школьного ресторана.

## Кулинарное искусство 10: Мастерская

Учащиеся проходят через столовую, кухню и пекарню, чтобы готовить и подавать еду в школьном ресторане. Студенты прислуживают за столами, готовят салаты, овощи, бутерброды и простые хлебобулочные изделия. Учащиеся учатся пользоваться посудомоечной машиной, использовать кастрюлю и выполнять общее техническое обслуживание магазина.

## Кулинарное искусство 10: Относящиеся науки

Студенты узнают о карьере в сфере общественного питания, санитарии, оборудовании, безопасности на кухне, основных продуктах питания, методах приготовления. Они изучают основы кулинарии, чтобы перейти на более высокий уровень кулинарного мастерства.

## Кулинарное искусство 11: Мастерская

Учащиеся выполняют задания, связанные с приготовлением бутербродов, супов, основных блюд, дрожжевого хлеба, печенья и батончиков. Они также выполняют ежедневные задачи по техническому обслуживанию.

## Кулинарное искусство 11: Относящиеся науки

Учащиеся узнают о салатах и заправках, сырах, приготовлении фруктов и овощей, бульонах и супах, соусах и заливках.

## **Кулинарное искусство 12: Мастерская**

Учащиеся применяют полученные навыки и умения при приготовлении более сложных блюд, таких как фирменные супы, первые блюда, пирожные и десерты в тарелках. Студенты также участвуют в планировании меню и заказе еды. Кроме того, учащиеся 12-х классов выступают в качестве наставников для учащихся 9-х классов во время их исследовательского курса.

## **Кулинарное искусство 12: Относящиеся науки**

Учащиеся узнают о различных категориях мяса, таких как говядина, телятина, свинина, баранина, птица и морепродукты, и будут выполнять хлебопекарные задачи более высокого уровня, такие как быстрый хлеб, печенье, дрожжевое тесто, пироги, торты, глазурь и специальные десерты.

## **Соглашения об обучении для послесреднего кредита**

- Соглашение между муниципальными колледжами штата Массачусетс утвердило средние профессиональные технические программы в области кулинарного искусства.

## **Электротехническая программа**

Учебная программа по электромонтажу предназначена для развития навыков работы в области электротехники и подготовки студентов к получению лицензии электрика. Эта программа состоит из теории и практики, основанной на действующем Электротехническом кодексе штата Массачусетс.

Классный руководитель дает необходимые инструкции по математике, технике безопасности, теории, схематическим чертежам, архитектурным гравюрам и символам, используя Электротехнические нормы штата Массачусетс. Мастер цеха предоставляет учащимся возможность применить теорию на практике с помощью практических заданий на основе кода.

Проекты предназначены для развития навыков различными способами с использованием электрических систем и оборудования. Электроцех оснащен новейшим, современным инструментом и оборудованием.

В цехе проекты предоставляют учащимся возможность выполнять широкий круг задач с использованием различных электрических систем и оборудования: установка проводников, кабельных каналов, осветительных приборов и устройств, использование электроинструментов, испытательного оборудования, а также проекты по ремонту и устранению неполадок, а также закупку электрооборудования. Учащиеся старших классов участвуют в проектах по техническому обслуживанию, которые обеспечивают необходимое практическое применение теории и навыков.

## **Признанные в отрасли сертификаты**

- 10-часовой общий курс OSHA
- Первая помощь и сертификация CPR / AED
- Максимальный кредит 1800 часов опыта работы и 300 часов аудиторных часов для получения лицензии штата Массачусетс. Учащиеся нашей программы также получают

сертификаты OSHA 10 и First Aid CPR AED. У нас также есть соглашение с I.B.E.W. 7 для наших студентов после окончания нашей программы.

## **Карьера, связанная с электропроводкой**

- Инспектор по электрике
- Монтажник/ремонтник кабеля
- Инженер-электрик
- Домашний инспектор
- Солнечный техник
- Строительный торговец
- Техник по системам безопасности
- Механик оборудования
- Техник по ОВиК
- Техник по технике

## **Электротехническая программа 9: Мастерская**

Студенты знакомятся с Электротехническими нормами штата Массачусетс, участвуя в проектах, цепях сигнализации жилых помещений и методах проводки NM и MC.

## **Электротехническая программа 10: Относящиеся науки**

Учащиеся изучают электрическую теорию, относящуюся к множеству различных разновидностей электрических компонентов. Они также углубят свои знания об Электротехнических нормах и правилах штата Массачусетс, касающихся допустимых токов проводов, заполнения кабелепровода, заполнения коробки, падения напряжения и требований правил, касающихся всех методов подключения.

## **Электротехническая программа 10: Мастерская**

Учащиеся применяют методы электромонтажа, введенные в 9-м классе, с большим упором на достижение уровня навыков и правила штата Массачусетс. Они также более подробно изучают жилые цепи, добавляя услуги и передовые методы изгиба кабелепроводов и кабельных каналов. Кроме того, учащиеся осваивают другие методы проводки, такие как EMT, PVC, IMC, и герметичные каналы.

## **Электротехническая программа 11: Относящиеся науки**

В начале года учащиеся изучают передовые концепции теории переменного и постоянного тока, контроллеры двигателей и нормы штата Массачусетс. Потом студенты продолжают изучать схемы промежуточной проводки, управление двигателем, падение напряжения, проектирование схем, программируемый логический контроллер (ПЛК) и безопасность.

## **Электротехническая программа 11: Мастерская**

Студенты начинают с обзора навыков, а затем получают введение в управление двигателем, коммерческие схемы, трансформаторы, таймеры и реле. Обучение PLC и солнечное обучение вводятся позже в этом году.

## **Электротехническая программа 12: Относящиеся науки**

Учащиеся изучают передовые концепции расчета услуг, чтения чертежей и применения норм штата Массачусетс. У них также есть возможность участвовать в кооперативном обучении.

Кроме того, студенты проходят проверку требований государственного лицензирования, тестирование и параллельную подготовку к карьере, например, обучение в колледже и/или последипломное техническое обучение.

## **Электротехническая программа 12: Мастерская**

Учащиеся занимаются обучением, производственной работой и проектами, в которых основное внимание уделяется переустройствам жилых помещений и сервисному обслуживанию. Студенты также выполняют работу в кампусе и за его пределами со своим инструктором в таких местах, как частные дома и общественные учреждения.

## **Соглашения об обучении для послесреднего кредита**

- Международное братство электриков (I.B.E.W.), 7

## **Графические коммуникации/Дизайн**

Эффективная визуальная коммуникация может помочь организациям и отдельным лицам успешно донести свои идеи, привлечь аудиторию и развить свои бренды. Специалисты по графическим коммуникациям и дизайну вносят важные знания и опыт в область визуальной коммуникации.

*Графические коммуникации* фокусируются на дизайне, разработке и создании визуальных элементов, используемых для передачи конкретной информации, идей или эмоций. Специалисты по графическим коммуникациям используют различные средства массовой информации для передачи своих идей, такие как фотография, графический дизайн, иллюстрации и полиграфия.

*Дизайн и изобразительное искусство* сосредоточены на композиции, дизайне и визуальной привлекательности символов, слов и изображений. Дизайн и изобразительное искусство относится как к процессу создания, так и к завершенным проектам. Дизайнеры могут выполнять такие функции, как создание логотипов компании, разработка макета для рекламы в журнале, разработка и продвижение упаковки продукта, а также создание веб-сайтов.

## **Признанные в отрасли полномочия и сертификаты**

- OSHA 10-часовой общий курс

## **Карьера, связанная с GC/DVA**

- Художественный директор
- Ремесленные художники
- Графический дизайнер
- Промышленный дизайнер
- Художники по спецэффектам
- Аниматоры
- Цифровой фотограф
- Художник-верстальщик
- Оператор офсетной прессы
- Оператор цифровой прессы
- Переплетная и отделочная техника.
- Оператор шелкографии

- Представитель службы поддержки клиентов
- Менеджер по производству
- Владелец бизнеса
- Корректор
- Технический специалист
- Торговый представитель

## Исследовательский класс 9

Курс «Искусство и общение» для 9 класса — это вводный курс, в котором используется Adobe Creative Suite для обучения учащихся различным инструментам редактирования дизайна, таким как; обработка фотографий, макет страницы, фотография и маркетинг. Учащиеся будут разрабатывать упаковку продукта, а затем применять маркетинговые концепции, изученные ранее на этой неделе, для создания видеоролика, рекламирующего их продукт.

## Искусство и коммуникации 10

*Графические коммуникации:* Это теоретический и основанный на проектах курс, который знакомит и исследует знания и методы безопасности, историческое влияние коммуникации, карьерный рост в графической индустрии, практику графической коммуникации, законы и этику, типографику, принципы и элементы дизайна, процессы и измерения.

*Дизайн и визуальные коммуникации:* Визуальный дизайн — это программа, основанная на проектах, которая развивает ключевые навыки цифровой коммуникации, такие как дизайн, управление проектами, исследования и общение, а также фотографии, графический дизайн и иллюстрации, а также технические навыки верстки с использованием инструментов Adobe в соответствии с экзаменами Adobe Certified Associate Exams.

## Искусство и коммуникации 11

*Графические коммуникации:* Учащиеся выполняют проекты и задачи, используя как учебники, так и рабочие задания, чтобы соответствовать критериям, изложенным в коммуникационных структурах. Курс обучения будет включать Adobe Creative Suite, производство полиграфии, переплет и отделку, цифровую фотографию, трафаретную печать и изготовление виниловых вывесок. Приемлемые студенты могут участвовать в стажировках.

*Дизайн и визуальные коммуникации:* Визуальный дизайн продолжает и расширяет учебную программу 10-го класса, основанную на проектах, по развитию ключевых навыков цифровой коммуникации, таких как дизайн, управление проектами, исследования и общение, а также фотография, графический дизайн и иллюстрация, а также технические навыки верстки страниц с использованием инструментов Adobe.

## Искусство и коммуникации 12

*Графические коммуникации:* Студенты разрабатывают и завершают окончательный проект Capstone. Они также выполняют различные проекты и задачи, используя как учебные пособия, так и производственные задания, чтобы соответствовать критериям, изложенным в Основах учебной программы по графическим коммуникациям штата Массачусетс. Студенты укрепляют необходимые знания и компетенции, работая в студенческом Центре печати и копирования. Когда это выполнено, учащимся будут предоставлены возможности совместной работы.

*Дизайн и визуальные коммуникации:* Студенты разработают и завершат окончательный проект Capstone. Учащиеся также будут контролировать и выполнять выпуск школьного ежегодника, включая верстку страниц, дизайн, маркетинг, фотографии, продажи и распространение. Кроме того, они должны заполнить свое окончательное портфолио.

## **Соглашения об обучении для послесреднего кредита**

- Соглашение штата Массачусетс между муниципальными колледжами Массачусетса утвердило профессионально-технические программы искусства и коммуникации.

## **Технология садоводства**

Технология садоводства предоставляет учащимся технические знания и навыки на рабочем месте, необходимые для работы в качестве квалифицированных специалистов в расширяющейся «зеленой промышленности», а также прочную основу для обучения на протяжении всей жизни. По окончании обучения студенты обладают знаниями и навыками, необходимыми для достижения успеха в соответствующих областях ландшафтного дизайна, строительства и обслуживания, садоводства, газоноводства и тепличного хозяйства, а также цветоводства. Программа также направлена на обучение навыкам сотрудничества, безопасности и решения проблем.

Учебная программа по садоводству предоставляет учащимся академическую подготовку, основанную на компетенциях, которая готовит их к работе или получению высшего образования в области садоводства или смежных областях. Студенты приобретают навыки и знания в различных областях садоводства и должны решать все более сложные проекты по мере продвижения по программе.

Наша мастерская предоставляет около 6300 квадратных футов закрытого рабочего пространства и 3000 квадратных футов тепличных площадей. У нас есть впечатляющая коллекция растений, а также разнообразный ассортимент стандартного ландшафтного оборудования. Наш собственный кампус и парк предоставляют расширенные учебные площадки, используемые нашими студентами для развития знаний и компетенций в области садоводства / ландшафтного дизайна.

## **Признанные в отрасли полномочия и другие сертификаты**

- OSHA 10-часовой общий курс
- Лицензия на подъем 2A/1с через MASS DOT
- Лицензия на применение пестицидов через MDAR.

## **Карьера, связанная с технологиями садоводства**

- Арборист
- Ботаник
- Инженер-строитель
- Инженер-эколог
- Оператор оборудования
- Строительные профессии
- Флорист
- Производитель продукции
- Садовник
- Генеральный подрядчик
- Мелкий ремонт двигателя
- Ландшафтное строительство

- Ландшафтный дизайн
- Питомник
- Тепличный производитель
- Дизайн Хардскейпа/Установка

## **Технология садоводства 9: Мастерская**

Студенты сосредотачиваются на отработке навыков, необходимых для работы в садоводческой отрасли. После окончательного размещения студенты начинают поддерживать ежедневную / еженедельную работу гидропонной теплицы. Учащиеся узнают, как следить за уровнем pH, вносить удобрения, обрезать растения и устранять неисправности гидропонной установки. Некоторые цветочные навыки практикуются в течение всего сезона зимних праздников. Навыки посадки и размножения отрабатываются во время подготовки к весенней распродаже растений в масштабах всего района. Студенты изучают ручные инструменты и способы их использования. Они также начинают учиться безопасно управлять некоторым силовым оборудованием. Весной студенты учатся планировать, организовывать и выполнять проекты по уходу за ландшафтом в саду.

## **Технология садоводства 9: Относящиеся науки**

Студенты знакомятся с различными карьерными путями в области садоводства. Они участвуют в уроках по анатомии растений, выносливости растений, таксономии растений и идентификации растений. Они также знакомятся с темой комплексной борьбы с вредителями. Студентов обучают специальным протоколам и процедурам безопасности, таким как использование инструментов по назначению, определение стандартных отраслевых требований к СИЗ для различных типов оборудования.

## **Технология садоводства 10: Мастерская**

Учащиеся сосредотачиваются на постоянном развитии навыков работы с трактором, садовой техникой и уходом за ландшафтом. Учащиеся строят гидропонные установки и обслуживают их на более независимом уровне, чем в 9 классе, практикуя подкормку растений и комплексные навыки борьбы с вредителями. Учащиеся также участвуют в производстве и управлении традиционными теплицами, что завершается ежегодной майской распродажей растений.

## **Технология садоводства 10: Относящиеся науки**

Студенты продолжают изучать таксономию и идентификацию растений. Они изучат принципы дизайна, которые будут использоваться в области цветочного и ландшафтного дизайна, и будут практиковать стандартные математические навыки, такие как преобразование площади, объема, периметра и удобрений. Студенты начинают практиковать навыки рисования пейзажей, начиная с того, как использовать технические инструменты рисования. Они также практикуются в написании символов растений. Кроме того, учащиеся узнают, как использовать измерения в масштабе, которые позволяют им рисовать ландшафтный рисунок в плане.

## **Технология садоводства 11: Мастерская**

Большую часть времени студенты выполняют ландшафтные работы, такие как посадка растений, мульчирование, укладка дерна и благоустройство внутренних двориков, дорожек и стен. Студенты занимаются ремонтом малых двигателей и обслуживанием оборудования.

## **Технология садоводства 11: Относящиеся науки**

Студенты узнают о ландшафтном дизайне, строительстве и обслуживании, проводя инвентаризацию ландшафта, а также понимая и воплощая в жизнь видение клиента по улучшению ландшафта. Измерения сделаны и нарисованы в масштабе, и включены улучшенные сценарии расположения грядок и растительные материалы. На этапе строительства учащиеся узнают, как выполнять работы по строительству, уделяя внимание правильной подготовке основания, а также заказу и установке брусчатки или стеновых систем. Кроме того, студенты узнают об охране здоровья растений, включая темы энтомологии и патологии растений. Кроме того, они готовятся получить лицензию подъемника через Департамент транспорта штата Массачусетс.

## **Технология садоводства 12: Мастерская**

Учащиеся берут на себя ответственность за часть исследовательского задания 9-го класса, демонстрируя правильное использование оборудования и помогая учащимся 9-го класса понять типы работы. Они также более независимо управляют оборудованием и несут ответственность за качество готовой продукции при выполнении работ на стороне. Студенты также имеют возможность участвовать в кооперативном обучении.

## **Технология садоводства 12: Относящиеся науки**

Студенты изучают принципы ухода за газоном. Они также выполняют небольшой проект ландшафтного дизайна, который включает в себя план участка, план профилирования, план посадки, трехмерную модель рельефа и проект чертежа на основе САПР. Кроме того, студенты создают портфолио, которое включает в себя различные артефакты, отражающие их индивидуальные достижения. Они готовятся к сдаче экзамена на получение лицензии на применение пестицидов в Министерстве сельского хозяйства штата Массачусетс.

## **Соглашения об обучении для кредита колледжа**

- Springfield Technical Community College (STCC)

# Информационная технология

## Пути информационных технологий (ИТ)

Департамент ИТ проводит практическое обучение для студентов, заинтересованных в карьере в сфере ИТ. Все учащиеся получают обширный опыт в области ИТ в 9-м и 10-м классах. В начале 11-го класса учащиеся заявляют об одной из двух отдельных карьерных путей в ИТ: службы информационной поддержки и сети или программирование и веб-разработка.

- *Службы информационной поддержки и сети (ISSN)*: Службы информационной поддержки и сети специализируются на поддержке пользователей, кибербезопасности. Они строят корпоративные сети, которые безопасно подключают технологии людей к Интернету и предоставляют пользователям необходимые сетевые ресурсы. Студенты ISSN присоединяются к Cisco Academy, крупнейшему в мире онлайн-классу, где они могут получить профессиональные сертификаты. Они также изучают архитектуру с использованием платформ сертификации Amazon Web Services (AWS) и Microsoft Azure.
- *Программирование и веб-разработка (PWD)*: Программирование и веб-разработка Студенты специализируются на написании программ и разработке веб-приложений для Windows, Linux и мобильных операционных систем. Студенты с ограниченными возможностями становятся растущим сообществом разработчиков игр и расширенной реальности (XR) с помощью платформы обучения Unity. Демонстрируя мастерство технических навыков, они могут заработать до 18 кредитов колледжа для получения ученых степеней в области компьютерных наук.

## Признанные в отрасли полномочия и другие сертификаты

- 10-часовой общий курс OSHA
- ISSN: Студенты ISSN проходят обучение, которое позволяет им успешно пройти несколько профессиональных ИТ-сертификаций, включая CompTIA: A+, Linux+, Network+ и Security+, Cisco Certified Network Associate (CCNA), Microsoft Certified: Azure Administrator Associate, Amazon Web Services Certified Solution Architect – Ассоциированный специалист и администратор Red Hat Enterprise Linux
- PWD: студенты-инвалиды проходят обучение, которое позволяет им успешно пройти несколько профессиональных ИТ-сертификатов, в том числе сертифицированных Microsoft: Azure Developer Associate, Unity Certified Programmer, Amazon Web Services Certified Developer-Associate и Python Institute's Certified Associate in Programming (PCAP)

## ИТ 9: Относящиеся науки

Студенты учатся определять и практиковать личные лидерские качества, такие как самодисциплина, постановка целей, управление временем, эффективное общение, командная работа и жизненный баланс.

## **IT 9: Мастерская**

Студенты знакомятся с обслуживанием ПК. Они исследуют управление учетными записями, удаленный доступ (SSH), характеристики файловой системы, шифрование/дешифрование, удаленное/локальное хранилище, регистрацию системы, состояние оборудования и содержимое ключевых файлов конфигурации, которые настраивают безопасность, сеть, процесс загрузки, планирование и приложения. Затем студенты пишут и тестируют программы для мониторинга, состояния системы и обнаружения нарушений безопасности. Они изучают историю Интернета и разработки веб-сайтов и учатся проектировать веб-сайты для компаний и клиентов. Студенты также используют один из самых быстрорастущих языков программирования, Python, для изучения основных концепций, которые могут автоматизировать повседневные ИТ-задачи, а также обрабатывать данные из различных источников.

## **IT 10: Относящиеся науки**

Студенты создают техническую документацию и представляют письменные отчеты по темам. Они также практикуют принятые механики письма, используемые в индустрии, такие как пошаговые инструкции, ремонтные билеты и административная настройка. Студенты также работают над преобразованием подробных технических спецификаций в удобные документы по устранению неполадок и инструкции, а также практикуются в написании профессиональных сообщений, отчетов по проектам и подробных спецификаций дизайна.

## **IT 10: Мастерская**

Учащиеся знакомятся с сетевыми технологиями и концепциями при построении локальных сетей (ЛВС) с помощью коммутаторов и маршрутизаторов. Этот курс охватывает цели курса академии Cisco «Введение в сети». Темы включают адресацию IPv4 и IPv6, сетевые протоколы, безопасность, структуру сети и топологию. Особое внимание уделяется командной работе, документации и техническим навыкам. Студенты также знакомятся с основополагающими концепциями, принципами и инструментами кибербезопасности. Они обсудят историю законов о социальной инженерии на реальных примерах; студенты изучают законы, касающиеся интеллектуальной собственности, авторских прав, информирования о нарушениях, свободы слова и других тем текущих событий. Кроме того, учащиеся изучают элементы и принципы дизайна, определяющие лучшие практики UX/UI, управляют изменениями контента на действующих веб-сайтах, внедряют базы данных, расширяют свои знания о Python и внедряют лучшие практики из индустрии кодирования, соединяя сценарии с объектно-ориентированным дизайном и действенного кода.

## **IT 11: Относящиеся науки**

Студенты сотрудничают в проектах в команде, чередуя руководящие роли в практическом подходе к эффективным методам делового общения. Они также изучают управление в различных областях ИТ и отношения между ролями в команде под этим руководством.

## IT 11: Мастерская

*ISSN:* Учащиеся приобретают знания и навыки в области кибербезопасности, необходимые для успешной работы, путем оценки мер безопасности в сетевой лаборатории. Они развивают навыки мышления при построении более сложных сетей в рамках курса Cisco Switching, Routing and Wireless Essentials (SRWE) путем изучения виртуальных локальных сетей (VLAN), списков управления доступом (ACL) и DHCP. Студенты приобретают опыт инфраструктуры, а также получают представление об использовании консолей управления и интерфейсов строки.

*PWD:* Учащиеся экспериментируют с дизайном интерфейса, создавая и тестируя настоящие игры и узнают, как управлять производственными циклами для разработки. Они выполняют серию проектов с микроконтроллерами, изучая «Интернет вещей» (IoT), основные концепции программирования с ИТ-сетями. Учащиеся изучают мобильные веб-фреймворки и серверные службы, создавая программные приложения для iOS, Android и веб-браузеров, а также используют программное обеспечение для отслеживания версий и прототипирования своих проектов, чтобы имитировать реальные разработки.

## IT 12

*ISSN:* Учащиеся, не зачисленные в программу Cooperative Education, представляют проект или набор проектов в ISSN, которые объединяют навыки, полученные за время работы. Это может включать разработку для корпорации, определение сетевых компонентов и подготовку письменного предложения. Студенты, у которых нет утвержденного проекта Capstone, имеют возможность работать над получением различных признанных в отрасли сертификатов.

*PWD:* Учащиеся, которые представляют заключительный проект или набор проектов, которые объединяют навыки, полученные за время работы. Это может включать в себя разработку веб-приложения для клиента, определение потребностей в дизайне UX/UI, разработку графика реализации и подготовку письменного предложения и устной презентации. Студенты, у которых нет утвержденного проекта Capstone, вместо этого имеют возможность работать над получением различных признанных в отрасли сертификатов.

## Соглашения об обучении для послесреднего кредита

- Соглашение между муниципальными колледжами штата Массачусетс утвердило профессиональные технические программы в области информационных технологий.
- ISSN
  - В партнерстве со Спрингфилдским техническим колледжем (STCC) учащиеся программы ISSN Pathway могут получить до 18 кредитов для получения степени AS в области компьютерных систем или до 27 кредитов для получения степени AS в области ИТ-безопасности. Учащиеся должны получить средний балл не менее 80 за техническую оценку на соответствующих курсах.
- PWD
  - В партнерстве со Спрингфилдским техническим колледжем (STCC) учащиеся с инвалидностью могут заработать до 18 кредитов для получения степени AS в области компьютерных наук. Учащиеся должны получить средний балл не менее 80 за свою техническую оценку на согласованном курсе.

# **Производственные технологии**

Отдел производственных технологий идет в ногу с постоянно развивающимися технологиями в отрасли. При поддержке и консультациях нашего Консультативного комитета по программам наши высококвалифицированные преподаватели программ готовят студентов к поступлению в обрабатывающую промышленность с высокой степенью подготовки и навыков.

Соотношение учеников и учителей в программе обеспечивает возможности для индивидуального обучения учеников в соответствии с их конкретным уровнем потребностей, что дает учащимся возможность получить опыт работы в отрасли еще во время учебы. Это обучение в области производства доступно для наших студентов благодаря качеству образования, которое они получают, а также объему предприятий в нашем регионе.

## **Признанные в отрасли сертификаты**

- OSHA 10-часовой общий курс
- MACWIC, уровень I
- MACWIC, уровень II

## **Карьера, связанная с производственными технологиями**

- Инженеры-механики
- САПР/Дизайн/Чертежники
- Машинисты
- Производители инструментов
- Изготовители пресс-форм
- Компьютерное числовое управление (ЧПУ)/программисты
- Промышленная механика
- Инспекторы по контролю качества
- Разработка приложений

## **Производственная технология 9: Мастерская**

Учащиеся изучают основы механообработки. Студент научится настраивать и эксплуатировать вертикально-фрезерные станки, токарные станки и ручные плоскошлифовальные станки.

## **Производственная технология 9: Относящиеся науки**

Студенты изучают начинающие приложения САПР для эффективного и действенного создания параметрических твердотельных моделей на основе элементов с использованием программного AutoDesk Inventor для параметрического моделирования на основе элементов.

## **Производственная технология 10: Мастерская**

Студенты изучают и выполняют промежуточные процедуры производства и контроля качества. Они знакомятся с программированием с использованием вертикально-фрезерных станков и выполняют задачи, основанные на проектах, которые помогают им развивать навыки решения проблем, методы контроля, навыки обработки и сильную трудовую этику.

## **Производственная технология 10: Относящиеся науки**

*Интерпретация инженерных чертежей:* Учащиеся узнают, как представляются и интерпретируются трехмерные объекты с использованием ортогональной проекции, включая чертежи с шестью видами, первичные и вторичные вспомогательные виды, виды в разрезе, повернутые и удаленные сечения, наклонные поверхности, круглые элементы и чертежи в масштабе. Они также имеют доступ к текущим символам машинного процесса, таким как шероховатость поверхности, обработка отверстий, допуски, представление резьбы и дополнительные промежуточные концепции чтения чертежей.

*Компьютерное проектирование:* учащиеся изучают приложения от начального до промежуточного уровня в области эффективного и действенного создания твердотельных моделей на основе параметрических элементов с использованием компьютерной программы для моделирования твердых тел Dassault Solidworks и компьютерной программы для автоматизированного проектирования.

## **Производственная технология 11: Мастерская**

Студенты выполняют промежуточные и продвинутые процедуры производства и контроля качества, связанные с производственным процессом, и знакомятся с настройкой и работой с числовым программным управлением (ЧПУ) с использованием систем управления станками с ЧПУ FANUC и HAAS. Учебная программа, основанная на проектах, помогает учащимся совершенствовать свои навыки решения проблем, методы контроля, производственные навыки и сильную трудовую этику

## **Производственная технология 11: Относящиеся науки**

*Геометрические размеры и допуски:* учащиеся изучают основы с помощью расширенных приложений геометрических размеров (GD&T) применительно к производственной среде.

*Программирование числового программного управления:* учащиеся изучают базовые и промежуточные приложения, создавая вручную различные программы числового программного управления (ЧПУ) с использованием программного обеспечения CGTech Vericut для обнаружения ошибок, потенциальных столкновений машин и областей неэффективности.

*Компьютерная обработка:* учащиеся изучают начальные и промежуточные приложения автоматизированного производства (CAM) с использованием программного обеспечения Autodesk Fusion 360 и изучают создание программирования с числовым программным управлением (ЧПУ) путем создания двух- и трехмерных геометрий, твердотельного моделирования и траектории движения инструмента на основе элементов и импорт твердотельных моделей, созданных в других программных пакетах.

## **Производственная технология 12: Мастерская**

Приемлемые студенты имеют возможность участвовать в кооперативном обучении путем трудоустройства на местных производственных предприятиях. В мастерской студенты выполняют передовые процедуры производства и контроля качества.

## **Производственная технология 12: Относящиеся науки**

*Введение в статистическое управление процессами 12:* Учащиеся знакомятся с концепциями и целями статистического управления процессами (S.P.C) и сосредотачиваются на том, как S.P.C. может принести пользу производственному процессу, предоставляя соответствующие данные, которые поддерживают принятие более эффективных решений для постоянного улучшения качества (CQI).

*Компьютерное производство 12:* Учащиеся выполняют промежуточные и продвинутое приложения автоматизированного производства (CAM) с использованием программного обеспечения Autodesk Fusion 360. Они продолжают создавать программирование с числовым программным управлением (ЧПУ) с помощью двух- и трехмерных геометрий, твердотельного моделирования и траекторий движения инструментов на основе элементов, а также импортировать твердотельные модели, созданные в других программных пакетах.

## **Соглашения об обучении для послесреднего кредита**

- Springfield Technical Community College (STCC), максимум 12 кредитов:
  - Безопасность производства
  - Основы работы с машиной

## Профили академических программ

### **Английский язык**

#### **Английский 9**

ELA 9 включает изучение литературных и информационных текстов на уровне класса, представляющих различные жанры, культуры и точки зрения; возможности писать для различных задач, целей и аудиторий; инструкция, предназначенная для расширения соответствующего классу и академического словарного запаса; и возможности участвовать в совместной беседе и представлять информацию.

## **Английский 10**

ELA 10 включает в себя углубленное изучение и анализ литературных и информационных текстов на уровне класса, представляющих различные жанры, культуры и точки зрения; регулярные возможности писать для различных задач, целей и аудиторий; обучение, предназначенное для углубления понимания языка и расширения соответствующего классу и академического словарного запаса; и регулярные возможности участвовать в совместной беседе, рассматривать противоположные точки зрения и представлять информацию.

## **Английский 11**

ELA 11 предлагает учащимся читать и писать на сложном уровне, чтобы быть готовыми к карьере и поступлению в колледж. Акцент делается на исследовательский процесс и риторические приемы, используемые авторами в самых разных жанрах. Студенты улучшат свои навыки говорения и аудирования, представляя информацию. Они также будут читать литературу разных жанров и писать разными способами.

## **Английский 12**

ELA 12 предлагает учащимся изучать и практиковать передовые стратегии чтения. Акцент делается на изучении литературы Средневековья, включая легенды о короле Артуре и елизаветинской Англии, при этом особое внимание уделяется архетипу героя. Студенты также будут изучать темы 21-го века, узнавая о привычках ума, методах убеждения и маркетинговой индустрии.

# **Математика**

## **Алгебра I**

Алгебра I фокусируется на изучении линейных и квадратных уравнений, полиномиальной арифметике, разложении на множители, радикалах, построении графиков линейных функций, неравенств и законов показателей. Акцент делается на развитии навыков, повышении концептуального понимания и решении проблем.

## **Геометрия**

Геометрия — это комплексное изучение планиметрии и объемной геометрии, которое развивает понимание геометрических отношений, доказательств, индуктивных и дедуктивных рассуждений и сочетает геометрию с арифметикой, алгеброй и тригонометрией. Учащиеся узнают о параллельных линиях, углах, свойствах треугольников, подобных и конгруэнтных фигурах, четырехугольниках, правильных многоугольниках, площади, периметре, объеме, окружностях, тригонометрии, координатной геометрии и преобразованиях.

## **Алгебра II**

Алгебра II фокусируется на изучении радикалов, показателей, рациональных выражений, определителей, линейных и квадратичных функций, систем уравнений с двумя и тремя переменными. Учащиеся будут решать задачи, чтобы продемонстрировать концептуальное понимание, беглость процедур и способность решать широкий круг проблем в различных контекстах путем рассуждений, размышлений и применения концепций.

## **Количественная математика**

Количественная математика продолжает изучение функций и систем с использованием матриц и векторов. Студенты учатся видеть решения линейных систем не только как точку пересечения двух прямых или трех плоскостей, но и как векторы, которые определяются как линейные комбинации. Исследуется изучение матричных уравнений. Учащиеся используют матрицы и векторы для решения задач и моделирования реальных ситуаций. Тригонометрические отношения расширяются, чтобы смоделировать ситуации.

## **Расчётная математика**

Предварительное исчисление фокусируется на решении задач, связанных с анализом данных, тригонометрическими/круговыми функциями. Отдельные темы включают принципы математической индукции, биномиальную теорему, последовательности и ряды.

## **Наука**

### **Биология 10-11**

Учащиеся объясняют явления, связанные с генетикой, функционированием организмов, популяциями и окружающей средой. Учащиеся применяют научные и инженерные методы к четырем основным идеям биологии, касающимся того, как живут и растут организмы; взаимодействие, энергия и динамика экосистем; наследование и изменчивость признаков; и разнообразие биологической эволюции. Студенты используют модели; строить объяснения и претензии, основанные на действительных и надежных доказательствах; применять научные рассуждения для оценки реальных проблем; и интерпретировать научную литературу.

## **Химия 12**

Учащиеся рассматривают, как структура и состав в субатомном масштабе объясняют взаимосвязь структура-свойство в химии и влияют на превращения энергии и рассеяние энергии во время химических и физических изменений. Студенты применяют научные и инженерные методы к трем основным дисциплинарным идеям химии, включая материю и ее взаимодействия; движение и устойчивость; рассеяние энергии в химических системах.

## **Технология I (9 класс)**

Студенты знакомятся с инженерными принципами, которые соответствуют программам CVTE. Особое внимание уделите технологическим и инженерным стандартам: инженерному проектированию, производству, строительству, связи и энергетическим системам: жидкостным, тепловым и электрическим. Основная цель курса — дать студентам возможность разработать сложные ответы на следующие вопросы: Что такое технология? Чем занимаются инженеры? Каковы последствия новых технологий?

## **Технология II (10-11 классы)**

Студенты строят и расширяют инженерные цели и принципы, освоенные в инженерии I. Инженерия II фокусируется на фундаментальных областях инженерии, которые являются неотъемлемой частью жизни в технологическом обществе. Охватываемые темы включают процесс инженерного проектирования, инженерный чертеж, гражданское строительство, энергетические технологии, строительные технологии, машиностроение, электротехнику, управление отходами, текущие события и карьеры в области машиностроения.

## **Наука об окружающей среде 12**

Учащиеся объясняют явления, связанные с миром природы, и применяют принципы науки и техники для изучения взаимосвязанности мира природы; выявлять и анализировать экологические проблемы, как природные, так и антропогенные; оценить риски, связанные с этими проблемами: и решения для их решения и/или предотвращения.

## **Криминалистика 10/11**

Студенты анализируют улики, найденные на месте преступления, используя различные лабораторные методы, включая анализ волокон и волос, анатомические исследования, электрофорез ДНК, брызги крови, фрагментацию стекла и анализ отпечатков пальцев. На протяжении всего курса особое внимание уделяется научной и инженерной практике. Основываясь на своих выводах, учащиеся составляют отчеты криминальной лаборатории, чтобы обобщить свои выводы и раскрыть дела.

## **Физика 10/11**

Учащиеся объясняют явления, занимающие центральное место в физическом мире. Учащиеся применяют научные и инженерные принципы и практики к трем основным идеям физики, касающимся движения и устойчивости, энергии и волн, а также их применения в технологиях

передачи информации. Студенты используют модели; анализировать и интерпретировать данные; использовать математику; и вступать в спор с доказательствами. Студенты также критикуют конкурирующие идеи и оценивают дизайнерские решения, используя данные и доказательства.

## **Общественные науки**

### **История Соединенных Штатов I**

Студенты анализируют политическое, экономическое и социальное развитие Соединенных Штатов с 1763 по 1898 год. Концепции и содержание истории будут разработаны посредством обсуждения следующих областей: Революционная и конституционная эпохи, формирование и рамки американской демократии, политическая демократизация, экспансия на запад, роль Соединенных Штатов в мировых делах, экономический рост на севере и юге, гражданская война, реконструкция, индустриальная эпоха, иммиграция и урбанизация, а также начало американского империализма.

### **История Соединённых Штатов II**

Студенты анализируют политическое, экономическое и социальное развитие Соединенных Штатов с 1898 года по настоящее время. Концепции и содержание истории будут разработаны путем обсуждения следующих тем: Америка как мировая держава, Первая мировая война, депрессия и новый курс, Вторая мировая война и холодная война, движение за гражданские права, война во Вьетнаме и ее последствия, окончание холодной войны, война с террором и роль США в текущих мировых делах.

## **Личные финансы/Финансовая грамотность**

Личные финансы, также известные как финансовая грамотность, помогают учащимся принимать мудрые экономические решения и становиться информированными потребителями в местной и глобальной экономике. Студенты изучают выбор карьеры, оплату и льготы, законы о труде, налоги, составление бюджета, постановку целей, принятие решений, анализ затрат и выгод, банковское дело, инвестиции, выход на пенсию, кредит, аренду и недвижимость, транспорт и управление рисками.

## **Текущие выпуски**

Текущие выпуски предназначены для того, чтобы дать учащимся знания о текущих событиях на всех уровнях: мировом, национальном, государственном и местном. Темы динамичны и включают войну/мир, юридические вопросы, экономику, права человека, политику, системы управления, внутренние и внешние дела и географию мировых событий. Этот курс предназначен для того, чтобы вдохновить на размышления о том, как освещаются текущие события, и дать учащимся способы определения цели, точки зрения и точности сообщений, которые они видят, слышат и просматривают в социальных сетях, в Интернете и в печати. Учащиеся овладевают способностью критически и тщательно собирать информацию из СМИ, чтобы стать более информированными гражданами.

## **Практикуемое право**

Практикуемое право предназначено для того, чтобы дать студентам базовый обзор американской судебной системы и предоставить им возможность исследовать и изучать правовые концепции, обычно встречающиеся в обществе. Темы включают законотворчество и толкование, голосование, обязанности присяжных, судебный процесс, разрешение споров, уголовное право для взрослых и несовершеннолетних, гражданское право, текущие правовые вопросы и постоянное развитие индивидуальных прав и свобод через прецедентное право. Дополнительные темы включают семейное право (брак, развод, опеку над детьми, выход на пенсию и имущество) и жилищное право (законность владения недвижимостью и ее аренды).

## **Человеческие отношения**

Человеческие отношения готовят студентов к осознанному выходу на работу и достижению долгосрочного карьерного успеха. Психологические исследования и исследования на рабочем месте показывают, что чем лучше наши навыки общения с людьми, тем больше у нас шансов на профессиональный и личностный рост. Умение ладить и работать с коллегами и клиентами/покупателями, разрешать конфликты на рабочем месте, управлять профессиональными отношениями, хорошо общаться и принимать правильные решения — это

навыки, которые важны для каждой профессии. Кроме того, улучшение навыков человеческих отношений может оказать сильное влияние на нашу личную жизнь и выбранную деятельность.

# **Здоровье и Физическое воспитание**

*Физическое воспитание* включает в себя развивающие уроки, которые побуждают учащихся демонстрировать свои знания и навыки, связанные с индивидуальными, командными и пожизненными видами спорта. Физическое воспитание способствует и улучшает физическую форму, хорошее самочувствие и сердечно-сосудистую систему. Программа предоставляет возможности для позитивного социального взаимодействия и получения удовольствия от спорта и физической активности. Другие преимущества включают здоровую конкуренцию, приобретение правильных ценностей, связанных с победой и поражением, а также развитие навыков решения проблем, социальных навыков и сотрудничества. Фитнес, связанный со здоровьем, фитнес, связанный с навыками, техника безопасности, знание правил, процедур и спортивное мастерство - все это области, на которых делается упор в рамках программы. Требования к классу и правила выставления оценок включают оценку усилий, отношения, участия, подготовки и успеваемости в классе. Оценки и задания — это дополнительные измерения, используемые при выставлении оценок.

*Санитарное просвещение* пропагандирует позитивные практики в отношении здоровья, самооценку и самоконтроль, а также способность принимать осознанные решения в отношении образа жизни. Цель — здоровые, отзывчивые учащиеся, способные создавать сообщества, разрешать конфликты и способствовать оптимальному благополучию каждого. Этот полугодовой курс для первокурсников состоит из работы в классе по санитарному просвещению с обучением: ценностям, принятию решений, принятию риска, средствам массовой информации и здоровью, управлению стрессом, семейным коммуникациям и здоровым отношениям. Здоровье также предлагается второкурсникам, младшим и старшим школьникам в рамках их годового расписания. Цель санитарного просвещения продолжается посредством санитарного просвещения в следующих областях: здоровье потребителей, профилактика и контроль заболеваний, гигиена окружающей среды, семейная жизнь и сексуальность, рост и развитие, питание, личное здоровье (эмоциональное, социальное и физическое), конфликты, разрешение, злоупотребление психоактивными веществами и аддиктивное поведение. Для получения диплома требуется один кредит по физкультуре и/или здоровью.

## **Услуги для учащихся**

Библиотека и медиацентр

Медиацентр библиотеки поддерживает преподавание и обучение посредством интеграции мультимедийных программ и технологий школьной библиотеки с образовательным процессом. Медиацентр библиотеки — это ресурс, используемый как неотъемлемая часть обучения. Учителя могут получать доступ к библиотечным ресурсам для учащихся или совместно с ними.

Цель учебной программы Медиацентра библиотеки Стивена Пиппина состоит в том, чтобы познакомить учащихся с типами источников информации, доступных в школе, и научить учащихся искать, оценивать и использовать информацию. Ресурсы инструкции включают:

- Книги, которые поддерживают академические, профессиональные и личные интересы
- Большая коллекция периодических изданий и отраслевых журналов
- Компьютеры
- доступ в Интернет
- Онлайн-базы данных и сервисы
- Онлайн-каталог карт

Учащимся предлагается обратиться за помощью в поиске и использовании соответствующих материалов. Медиацентр библиотеки Стивена Пиппина продолжает расширяться и изменяться, чтобы удовлетворить потребности студентов и сотрудников Технической академии Вестфилда.

## **Центр карьеры**

Центр карьеры помогает студентам в поиске карьеры, поиске работы, приобретении навыков перед трудоустройством, визитах на места карьеры, стажировках и многом другом.

## **Совместное образование**

Совместная образовательная программа дает возможность квалифицированным учащимся участвовать в оплачиваемой работе в своих соответствующих программах CVTE. Учащиеся третьего семестра младших и старших классов, выполнившие все академические требования, требования к посещаемости и дисциплине и получившие положительные рекомендации от всех своих учителей, имеют право работать на местных работодателях в течение рабочих недель, где они получают заработную плату и приобретают востребованный на рынке опыт работы.

- Минимальный возраст 16 лет
- Минимальный связанный класс (пожалуйста, обратитесь к своему учителю)
- Минимальная оценка 70% в каждом академическом классе
- Продемонстрированные знания и навыки
- Рекомендация учителя
- Административное одобрение
- Рекомендации по руководству
- Одобрение родителей/опекунов
- Актуальный план карьеры

## **Внеклассные мероприятия**

### **Атлетизм**

Техническая академия предлагает межшкольные спортивные возможности как для юношей, так и для девушек:

- Cheerleading
- Бег с препятствиями

- Бейсбол
- Баскетбол
- Гольф
- Лакросс (Со-ор)

- Лыжи (Со-ор)
- Футбол
- Игра с мягким мячом

## Мероприятия и клубы

- Клуб аниме
- Клуб искусств
- Клуб подземелий и драконов
- Будущие бизнес-лидеры Америки
- GSA
- Ключевой клуб
- Клуб автоспорта
- Национальное общество технической чести

- Коллегиальное лидерство
- Клуб фотографии
- Эпоха Возрождения
- Клуб рок-группы
- Навыки США
- Студенческий совет
- Клуб видеоигр
- Ежегодник Клуб