

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Уровень высшего образования
БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки
35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной
продукции

Направленность (профиль) образовательной программы
Технология производства, хранения и переработки продукции
сельского хозяйства

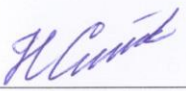
Форма обучения
очная

Санкт-Петербург
2019

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Автор(ы)

Доцент
(должность)


(подпись)

Степанова Н.Ю.
(Фамилия И.О.)

Декан
(должность)


(подпись)

Спиридонов А.М.
(Фамилия И.О.)

Основная профессиональная образовательная программа 35.03.07.
Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технологии хранения и
переработки с.-х. продукции от 14 мая 2019г., протокол № 10.

Заведующий кафедрой


(подпись)

Третьяков Н.А.
(Фамилия И.О.)

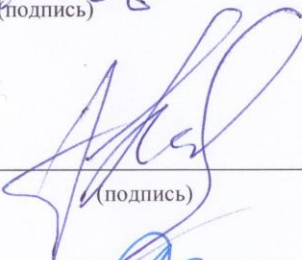
Основная профессиональная образовательная программа 35.03.07.
Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
рассмотрена и одобрена на заседании совета факультета Плодоовощеводства
и перерабатывающих технологий от 14 мая 2019г., протокол № .

Декан


(подпись)

Спиридонов А.М.
(Фамилия И.О.)

Рецензент (работодатель)
директор ООО "Агрохолдинг"
(Должность, место работы)


(подпись)

А.В. Скрябин
(Фамилия И.О.)

Проректор по учебной работе


(подпись)

Туфанов А.О.
(Фамилия И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы**
 - 1.1 Общие положения
 - 1.2 Нормативно-правовая база для разработки ОПОП ВО
 - 1.3 Цели, задачи и направленность ОПОП ВО
 - 1.4 Сроки освоения ОПОП ВО
 - 1.5 Трудоемкость ОПОП ВО
 - 1.6 Язык реализации ОПОП ВО
 - 1.7 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО
- 2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника**
- 3 Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы**
- 4 Структура и содержание основной профессиональной образовательной программы**
- 5 Условия осуществления образовательной деятельности по основной профессиональной образовательной программе**
 - 5.1 Обеспечение ОПОП ВО основной и дополнительной учебной литературой
 - 5.2 Кадровое обеспечение
 - 5.3 Материально-техническое обеспечение
- 6 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации основной профессиональной образовательной программы**
 - 6.1 Учебный план
 - 6.2 Календарный график учебного процесса
 - 6.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)
 - 6.4 Программы практик
 - 6.5 Программа государственной итоговой (итоговой) аттестации
- 7 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО**
 - 7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
- 8 Особенности реализации основной профессиональной образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

1.1 Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа бакалавриата (далее – ОП бакалавриата), реализуемая в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет» (далее – Университет, СПбГАУ) по направлению подготовки **35.03.07 Технология производства и переработки с.-х. продукции** представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики ОП бакалавриата, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ (далее – РП) дисциплин, программ практик, оценочных средств, методических материалов, иных компонентов, включенных в состав ОП бакалавриата.

1.2 Нормативно-правовая база разработки основной профессиональной образовательной программы

Нормативную правовую базу разработки ОП бакалавриата составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 27 ноября 2015 г. №1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего

образования»;

- Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 №636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Порядок разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ, утвержденный приказом Минобрнауки России от 28 мая 2014 года № 594;

- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 17 июля 2017 г. N 669

- Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников сельского хозяйства», утвержденный приказом Минздравсоцразвития России от 15.02.2012 №126;

- Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709).

- Примерная основная образовательная программа;

- Устав ФГБОУ ВО СПбГАУ;

- Локальные нормативные акты Университета, регламентирующие образовательную деятельность по образовательным программам бакалавриата:

1) Положение об организации и осуществлении образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования -

программам бакалавриата, программам магистратуры¹.

2) Положение о государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата и программам магистратуры*.

3) Положение о курсовом проектировании*.

4) Положение о порядке разработки и утверждения образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата, программ магистратуры*.

5) Положение о порядке перевода, отчисления и восстановления обучающихся ФГБОУ ВО СПбГАУ*.

6) Положение о порядке предоставления академического отпуска, отпуска по беременности и родам, отпуска по уходу за ребенком до достижения им возраста трех лет*.

7) Положение о порядке формирования дисциплин по выбору обучающимися при освоении образовательных программ высшего образования*.

8) Положение о практике обучающихся по программам высшего образования - программам бакалавриата, программам магистратуры*.

9) Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам бакалавриата и программам магистратуры*.

10) Положение о режиме занятий обучающихся по образовательным программам высшего образования*.

11) Положение о самостоятельной работе студентов*.

12) Положение об аттестационной комиссии и порядке перезачета и переаттестации дисциплин (модулей), практик*.

13) Положение об обучении по индивидуальному учебному плану и ускоренному обучению лиц, осваивающих образовательные программы высшего образования*.

14) Положение об обучении студентов-инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья*.

¹ Для недатированных документов применяется последняя версия.

15) Положение об организации и порядке проведения интернет-тестирования обучающихся*.

16) Положение об организации контактной работы преподавателя с обучающимися*.

17) Положение об организации учебного процесса в высшем учебном заведении с использованием системы зачетных единиц*.

18) Положение об организации учебного процесса по дисциплине «Физическая культура»*.

1.3 Цели, задачи и направленность основной профессиональной образовательной программы

ОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки с.-х. продукции имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности производственно-технологического типа.

Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки:

- Технология производства, хранения и переработки продукции сельского хозяйства.

1.4 Сроки освоения основной профессиональной образовательной программы

Нормативный срок освоения ОП бакалавриата по очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции составляет 4 года.

1.5 Трудоемкость основной профессиональной образовательной программы

Объем программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки с.-х. продукции в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению составляет 240 зачетных единиц за весь период обучения (1 зач. ед. равна 36 академическим часам) и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОП.

Объем программы бакалавриата по очной форме обучения за учебный год равен 60 зачетным единицам (без факультативов).

1.6 Язык реализации ОПОП ВО

Программа бакалавриата реализуется на государственном языке Российской Федерации.

1.7 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения основной профессиональной образовательной программы

При поступлении на обучение по ОП бакалавриата абитуриент должен иметь документ установленного образца о среднем общем образовании (среднем (полном) общем образовании), или документ установленного образца о среднем профессиональном образовании, или полученный до вступления в силу Федерального закона документ государственного образца о начальном профессиональном образовании, который подтверждает получение среднего (полного) общего образования или получение начального профессионального образования на базе среднего (полного) общего образования, или документ установленного образца о высшем образовании (при необходимости поступающий может представить как документ о среднем общем образовании, так и документ о соответствующем профессиональном образовании).

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Выпускники программы готовятся к осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709).

Области профессиональной деятельности с профессиональными стандартами из данной области:

Код и наименование области профессиональной деятельности	Код профессионального стандарта из данной области	Наименование профессионального стандарта из данной области
13 Сельское хозяйство	13.017	Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709)

Сферы профессиональной деятельности:

- производства продукции растениеводства;
- производства продукции животноводства;
- хранения продукции растениеводства;
- хранения продукции животноводства;
- переработки продукции растениеводства;
- переработки продукции животноводства;

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

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующего типа производственно – технологический.

Выпускник, освоивший программу должен быть готов решать следующие профессиональные задачи, структурированные по типам задач профессиональной деятельности:

Реализация технологий производства продукции растениеводства;

Реализация технологий производства продукции животноводства;

Реализация технологий производства плодоовощной продукции;

Обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции;

Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия;

Реализация технологий переработки продукции растениеводства;

Реализация технологий переработки продукции животноводства;

Реализация технологий переработки продукции плодоводства и овощеводства;

Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки;

Перечень основных объектов профессиональной деятельности выпускников.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

Сельскохозяйственные культуры и животные;

Технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;

Оборудование перерабатывающих производств;

Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции

3 Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы

В результате освоения программы у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

3.1. Универсальные компетенции (УК) выпускников и индикаторы их достижения.

В результате освоения образовательной программы у выпускников должны быть сформированы следующие универсальные компетенции:

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 _{УК-1} Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи ИД-2 _{УК-1} Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. ИД-3 _{УК-1} Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки ИД-4 _{УК-1} Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности ИД-5 _{УК-1} Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 _{УК-2} Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач ИД-2 _{УК-2} Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений ИД-3 _{УК-2} Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время ИД-4 _{УК-2} Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта

Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>ИД-1_{УК-3} Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде</p> <p>ИД-2_{УК-3} Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).</p> <p>ИД-3_{УК-3} Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата</p> <p>ИД-4_{УК-3} Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды</p>
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>ИД-1_{УК-4} Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативный приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.</p> <p>ИД-2_{УК-4} Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках</p> <p>ИД-3_{УК-4} Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>ИД-4_{УК-4} Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:</p> <ul style="list-style-type: none"> •внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; •уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; • критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия. <p>ИД-5_{УК-4} Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.</p>

Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1 _{УК-5} Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. ИД-2 _{УК-5} Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения. ИД-3 _{УК-5} Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.
Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1 _{УК-6} Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы. ИД-2 _{УК-6} Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. ИД-3 _{УК-6} Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. ИД-4 _{УК-6} Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата. ИД-5 _{УК-6} Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1 _{УК-7} Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни ИД-2 _{УК-7} Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.

Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИД-1 _{УК-8} Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты. ИД-2 _{УК-8} Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. ИД-3 _{УК-8} Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты. ИД-4 _{УК-8} Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.
--------------------------------	---	---

3.2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК) выпускников и индикаторы их достижения.

Код и название компетенции	Код и название индикатора достижения компетенций
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 _{ОПК-1} Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции
ОПК- 2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-2} Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ИД-1 _{ОПК-3} Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-4} Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции
ОПК – 5. Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-5} Проводит экспериментальные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции
ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-6} Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов производства и переработки сельскохозяйственной продукции

3.3. Обязательные профессиональные компетенции (ПКО)

выпускников и индикаторы их достижения.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование сопряженного профессионального стандарта
ПКО-3 Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства	ИД-1 _{ПК-3} Реализует технологии производства продукции растениеводства	На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта и с учетом Профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709)
ПКО-4 Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства	ИД-1 _{ПК-4} Реализует технологии производства продукции животноводства	
ПКО-5 Способен обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции	ИД-1 _{ПК-5} Обосновывает режимы хранения сельскохозяйственной продукции	

3.4 Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование сопряженного профессионального стандарта
ПКР-1 Способен реализовывать технологии производства плодоовощной продукции	ИД-1 _{ПК-10} Реализует технологии производства плодоовощной продукции	На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта и с учетом Профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709)
ПКР-2 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства	ИД-1 _{ПК-11} Реализует технологии переработки продукции растениеводства	
ПКР-3 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства	ИД-1 _{ПК-12} Реализует технологии переработки продукции животноводства	
ПКР-4 Способен реализовывать технологий переработки продукции плодовогодства и овощеводства	ИД-1 _{ПК-13} Реализует технологии переработки продукции плодовогодства и овощеводства	
ПКР-5 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ИД-1 _{ПК-14} Осуществляет контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	

		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПКО-3	ПКО-4	ПКО-5	ПКР-1	ПКР-2	ПКР-3	ПКР-4	ПКР-5	
Б1.О.13	Сельскохозяйственная экология									+														
Б1.О.14	Цифровые технологии в АПК	+								+			+											
Б1.О.15	Безопасность жизнедеятельности								+			+												
Б1.О.16	Физическая культура и спорт							+																
Б1.О.17	Введение в профессиональную деятельность						+			+														
Б1.О.18	Генетика растений и животных									+														
Б1.О.19	Технология производства продукции растениеводства									+		+	+			+		+	+					
Б1.О.19.01	Ботаника									+														
Б1.О.19.02	Физиология и биохимия растений									+								+						
Б1.О.19.03	Земледелие с основами почвоведения и агрохимии									+			+				+							
Б1.О.19.04	Растениеводство												+				+			+				
Б1.О.19.05	Кормопроизводство												+				+							
Б1.О.19.06	Фитопатология, энтомология и защита растений									+		+	+											
Б1.О.20	Технология производства продукции животноводства									+	+		+				+	+						
Б1.О.20.01	Зоология									+								+						
Б1.О.20.02	Морфология и физиология									+								+						

	сельскохозяйствен- ных животных																							
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПКО-3	ПКО-4	ПКО-5	ПКР-1	ПКР-2	ПКР-3	ПКР-4	ПКР-5	
Б1.О.20. 03	Производство продукции животноводства												+				+							
Б1.О.20. 04	Кормление сельскохозяйствен- ных животных и технология кормов												+				+							
Б1.О.21	Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства												+			+	+							
Б1.О.22	Основы ветеринарии и ветеринарно- санитарной экспертизы										+						+							
Б1.О.23	Биохимия сельскохозяйствен- ной продукции									+			+											
Б1.О.24	Технология хранения продукции растениеводства												+			+		+			+			
Б1.О.25	Технология переработки продукции растениеводства												+			+					+		+	
Б1.О.26	Технология переработки и хранения продукции животноводства												+				+	+				+		
Б1.О.27	Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйствен- ной продукции										+													+
Б1.О.28	Процессы и аппараты перерабатывающих производств												+			+	+							

		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПКО-3	ПКО-4	ПКО-5	ПКР-1	ПКР-2	ПКР-3	ПКР-4	ПКР-5	
Б1.О.29	Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции												+					+						
Б1.О.30	Оборудование перерабатывающих производств												+			+	+							
Б1.О.31	Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия										+													+
Б1.О.32	Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий														+									
Б1.О.33	Элективные курсы по физической культуре и спорту							+																
Б1.В.01.01	Методы исследования состава сельскохозяйственной продукции									+	+			+										
Б1.В.01.02	Агроклиматология									+			+											
Б1.В.01.03	Технология производства муки, крупы и макаронных изделий												+							+				
Б1.В.01.04	Товароведение и экспертиза качества продовольственных товаров										+													+
Б1.В.01.05	Технология производства вина и пива																			+		+		
Б1.В.01.06	Технология производства растительных масел												+							+				

		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПКО-3	ПКО-4	ПКО-5	ПКР-1	ПКР-2	ПКР-3	ПКР-4	ПКР-5		
Б1.В.01.07	Основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции												+							+	+				
Б1.В.01.08	Планирование и выполнение экспериментальных исследований									+				+											
Б1.В.01.09	Физико-химические основы и общие принципы переработки с.-х. продукции																			+	+	+			
Б1.В.01.10	Производство функциональных продуктов питания																			+		+			
Б1.В.01.11	Технология замораживания пищевых продуктов растительного и животного происхождения																			+	+				
Б1.В.01.12	Технологические основы холодильной технологии пищевых продуктов																	+		+	+				
Б1.В.01.13	Технология производства молочных и мясных продуктов												+					+				+			
Б1.В.01.14	Теплофизические основы термообработки продукции растительного и животного происхождения																			+	+				
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)									+				+					+		+				

		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПКО-3	ПКО-4	ПКО-5	ПКР-1	ПКР-2	ПКР-3	ПКР-4	ПКР-5		
Б1.В.ДВ. 01.01	Биохимические основы консервирования пищевых продуктов									+									+		+				
Б1.В.ДВ. 01.02	Биохимические основы холодильной технологии пищевых продуктов									+				+											
Б1.В.ДВ. 02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)									+											+	+			
Б1.В.ДВ. 02.01	Технологические добавки и улучшители для производства продуктов питания									+											+	+			
Б1.В.ДВ. 02.02	Пищевые добавки и ингредиенты в пищевой промышленности									+											+	+			
Б2.В.01 (У)	Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научной исследовательской работы) по хранению и переработке продукции растениеводства									+						+		+			+				
Б2.В.02 (У)	Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научной исследовательской работы) по хранению и переработке продукции плодоводства и овощеводства									+						+		+	+				+		
Б2.В.03 (У)	Ознакомительная практика (в том числе получение первичных									+							+					+			

	навыков научно-исследовательской работы) по переработке продукции животноводства																						
Б2.В.04 (У)	Учебная технологическая практика									+						+	+	+		+	+	+	
Б2.В.05 (П)	Производственная технологическая практика	+	+	+	+						+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+
Б2.В.06 (Н)	Научно-исследовательская работа	+	+	+	+						+	+		+	+	+	+	+		+	+	+	+
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	+	+	+	+						+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+									+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФТД.01	Особенности переработки молока и мяса различных видов животных													+								+	
ФТД.02	Ресурсосберегающие технологии консервирования пищевых продуктов																				+	+	
ФТД.03	Технохимконтроль сырья и продуктов его переработки																						+
ФТД.04	Медико-биологические требования и санитарные нормы качества продуктов питания																						+
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПКО-3	ПКО-4	ПКО-5	ПКР-1	ПКР-2	ПКР-3	ПКР-4	ПКР-5

4 Структура и содержание основной профессиональной образовательной программы

В учебном плане отражается логическая последовательность освоения блоков ОП бакалавриата, обеспечивающих формирование компетенций, указывается их общая трудоемкость в зачетных единицах.

Структура и объем программы бакалавриата

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	195
Блок 2	Практика	36
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем программы бакалавриата		240

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практика.

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

- а) учебная практика:
 - ознакомительная практика;
 - технологическая практика;
- б) производственная практика:
 - технологическая практика;
 - научно-исследовательская работа.

5 Условия осуществления образовательной деятельности по основной профессиональной образовательной программе

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников Университета соответствует квалификационным характеристикам,

установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237).

5.1 Обеспечение ОПОП ВО основной и дополнительной учебной литературой

Библиотека Университета общей площадью 1554,4 кв. м. имеет читальный зал с количеством читательских мест 270 и электронную библиотеку, включающую 72649 наименования.

В случае неиспользования ЭБС библиотечный фонд для обучающихся по ОП бакалавриата укомплектован печатными изданиями из расчёта не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся. Сведения об обеспечении образовательной программы бакалавриата основной учебной литературой представлены в приложении Д.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого определяется в рабочих программах дисциплин и ежегодно обновляется.

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25% обучающихся по ОП бакалавриата.

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

ежегодному обновлению.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам):

- Издательство Лань ЭБС «Издательство Лань» <http://e.landbook.com>;
- «Университетская библиотека - онлайн» <http://biblioclub.ru>

и к электронной информационно-образовательной среде Университета. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети "Интернет", как на территории СПбГАУ, так и вне его.

Электронная информационно-образовательная среда СПбГАУ обеспечивает:

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

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

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

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

Функционирование электронной информационно-образовательной среды Университета обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

5.2 Кадровое обеспечение

Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведённых к целочисленным значениям ставок) составляет 86,6 процента от общего количества научно-педагогических работников Университета.

Доля научно-педагогических работников (в приведённых к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих ОП бакалавриата, составляет 79,9 процента.

Доля научно-педагогических работников (в приведённых к целочисленным значениям ставок), имеющих учёную степень и (или) учёное звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих ОП бакалавриата, составляет 75,9 процента.

Доля работников (в приведённых к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с профилем ОП бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе научно-педагогических работников, реализующих ОП бакалавриата, составляет 5,2 процента.

Сведения о кадровых условиях реализации ОП бакалавриата представлены в приложении Г.

5.3 Материально-техническое обеспечение

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Сведения о материально-техническом обеспечении ОП бакалавриата представлены в приложении Е.

6 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации основной профессиональной образовательной программы

6.1 Учебный план

В учебном плане отражается логическая последовательность освоения блоков ОП бакалавриата, обеспечивающих формирование компетенций, указывается их общая трудоемкость в зачетных единицах.

Структура программы бакалавриата включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую ФГБОУ ВО СПбГАУ (вариативную), которая обеспечивает возможность реализации ОП бакалавриата по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки с.-х. продукции.

Блок 1 «Дисциплины (модули)» (195 з.е.) ОП бакалавриата включает дисциплины, относящиеся к базовой части программы (144 з.е.), и дисциплины, относящиеся к ее вариативной части (51 з.е.).

ОП бакалавриата обеспечивает возможность освоения дисциплин по

выбору в объеме 6 з.е. вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», составляет 41,3 процента от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока.

Блок 2 «Практики» в полном объеме относится к вариативной части программы и составляет 36 з.е.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» в полном объеме относится к базовой части программы и составляет 9 з.е. Блок 3 завершается присвоением квалификации «бакалавр» по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки с.-х. продукции.

При составлении учебного плана разработчики ОП бакалавриата руководствовались общими требованиями к условиям реализации основных профессиональных образовательных программ, сформулированными в ФГОС ВО по данному направлению подготовки. Для каждой дисциплины, практики указаны виды и объем контактной и самостоятельной работы и формы промежуточной аттестации. Учебный план для данной ОП бакалавриата приведен в Приложении А.

6.2 Календарный график учебного процесса

Календарный график учебного процесса устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, промежуточной аттестации, практик, государственной итоговой аттестации и каникул обучающегося по годам.

Календарный график учебного процесса формируется с учебным планом и представлен в приложении А.

Календарный учебный график определяет длительность основных видов учебной деятельности обучающихся: теоретического обучения, совмещенного с практикой и НИР; практики; выполнения выпускной квалификационной работы; промежуточных аттестаций, государственной

итоговой аттестации, а также учитывает праздничные дни и каникулы.

6.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)

При реализации данной ОП бакалавриата осуществляется освоение дисциплин, относящихся к базовой и вариативной части, в том числе элективных дисциплин (дисциплин по выбору) и факультативных дисциплин.

К дисциплинам базовой части относятся дисциплины, утвержденные ФГОС ВО («Философия», «История (Истории России, всеобщей истории)», «Иностранный язык», «Безопасность жизнедеятельности»), а также дисциплины, определенные СПбГАУ и направленные на формирование компетенций, установленных ФГОС ВО.

Дисциплины по Физической культуре и спорту реализуются в рамках: базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата в объеме 72 академических часов (2 зачетные единицы); элективных дисциплин в объеме 328 академических часов. Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся.

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

К вариативной части Блока 1 относятся дисциплины: Методы исследования состава сельскохозяйственной продукции; Агроклиматология; Технология производства муки, крупы и макаронных изделий; Товароведение и экспертиза качества продовольственных товаров; Технология производства вина и пива; Технология производства растительных масел; Основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции; Планирование и выполнение экспериментальных исследований; Физико-химические основы и общие принципы переработки с.-х. продукции; Производство функциональных

продуктов питания; Технология замораживания пищевых продуктов растительного и животного происхождения; Технологические основы холодильной технологии пищевых продуктов; Технология производства молочных и мясных продуктов; Теплофизические основы термообработки продукции растительного и животного происхождения

В вариативной части Блока 1 сформирован перечень дисциплин по выбору. К дисциплинам по выбору относятся дисциплины: Биохимические основы консервирования пищевых продуктов; Биохимические основы холодильной технологии пищевых продуктов; Технологические добавки и улучшители для производства продуктов питания; Пищевые добавки и ингредиенты в пищевой промышленности

Аннотации рабочих программ учебных дисциплин размещены на официальном сайте Университета в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

РП дисциплин представлены в приложении Б.

6.4 Программы практик

В ОПОП ВО должны быть приведены рабочие программы для каждого типа практик.

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки с.-х. продукции практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практика.

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

- а) учебная практика:
 - ознакомительная практика;

технологическая практика;

б) производственная практика:

технологическая практика;

научно-исследовательская работа.

Учебные практики проводятся в летний период (с июня по июль) в течение 4-х недель на территории СПбГАУ и учхоза «Пушкинское».

Производственная технологическая практика составляет 12 недель и проводится после 3-го курса, в период с мая по июль.

Научно-исследовательская работа составляет 4 недели и проводится в начале 4-го курса, в сентябре.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние их здоровья и требования по доступности.

Программы всех практик представлены в приложении В.

6.5 Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускника бакалавриата является обязательной и осуществляется после освоения основной профессиональной образовательной программы в полном объеме. Порядок и условия проведения государственных аттестационных испытаний определяются «Положением о государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам магистратуры».

Государственная итоговая аттестация включает сдачу государственного экзамена и защиту выпускной квалификационной работы. Государственный экзамен проводится в соответствии с программой, разработанной выпускающей кафедрой. Для объективной оценки компетенций выпускника тематика экзаменационных вопросов и заданий является комплексной и соответствует избранным разделам из различных учебных дисциплин, формирующих конкретные компетенции. Выпускная квалификационная работа выполняется в период прохождения

преддипломной практики и выполнения научно-исследовательской работы и представляет собой самостоятельную и логически завершенную выпускную квалификационную работу, связанную с решением задач того вида (видов) деятельности, к которым готовится обучающийся. При выполнении выпускной квалификационной работы обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на получение углубленные знания, умения и сформированные общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения. Тематика выпускных квалификационных работ направлена на решение профессиональных задач. Примерные темы выпускных квалификационных работ разрабатываются выпускающими кафедрами, ежегодно обновляются и утверждаются заведующими кафедрами в установленном порядке. Приказом по Университету за каждым студентом закрепляется выбранная им тема выпускной квалификационной работы и назначается научный руководитель. Требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ приводятся в методических указаниях по ее написанию.

Программа государственной итоговой аттестации представлена в приложении И

7 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы

Оценка качества освоения обучающимися ОПОП ВО включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

К нормативно-методическому обеспечению текущего контроля

успеваемости, промежуточной и итоговой государственной аттестации обучающихся по ОП бакалавриата относятся:

- фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации;
- программа государственной итоговой аттестации.

7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся включает в себя фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (контрольные вопросы и задания для практических занятий, лабораторных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов, тестовые задания и компьютерные тестирующие программы, ситуационные и расчетные задания, примерную тематику рефератов, докладов, учебных исследований и др.)

В соответствии с учебным планом промежуточная аттестация предусматривает проведение экзаменов, зачетов, выполнение отчетов по практике. По всем перечисленным видам промежуточной аттестации разработаны фонды оценочных средств.

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации представлены в приложении Ж.

8. Особенности реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по основной профессиональной образовательной программе обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных

возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В целях освоения ОПОП ВО обучающимися с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные условия.

В учебном помещении (в лекционной аудитории, кабинете для практических занятий) оборудованы по одному месту для студентов-инвалидов по каждому виду нарушений здоровья – опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения.

В специальных учебных местах увеличены размеры зон на одно место с учетом подъезда и разворота кресла-коляски, увеличена ширина проходов между рядами столов, заменены двухместные столы на одноместные.

В аудиториях первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучаемых с нарушениями зрения и слуха, а для обучаемых, передвигающихся в кресле-коляске, выделен один первый стол в ряду у дверного проема.

В аудиториях имеются технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями слуха: звукоусиливающая аппаратура, мультимедийные средства.

Аудитории оборудованы радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор), электронной доской, документ-камерой, мультимедийной системой.

Для улучшения разборчивости речи в условиях профессионального обучения используются технологии беспроводной передачи звука (FM-системы).

Для создания и редактирования субтитров, конвертирующие речь в текстовый и жестовый форматы на экране компьютера (iCommunicator и др.) используется специальное программное обеспечение.

Для слабовидящих обучающихся в аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра. Для

обучения лиц с нарушениями зрения используется брайлевский дисплей и брайлеровский принтер, электронные лупы. Используется программное обеспечение: программа невизуального доступа к информации на экране компьютера; программа для чтения вслух текстовых файлов; программа увеличения изображения на экране (обеспечение масштаба увеличения экрана от 1,1 до 36 крат, возможность регулировки яркости и контрастности, а также инверсии и замены цветов; возможность оптимизировать внешний вид курсора и указателя мыши, возможность наблюдать увеличенное и неувеличенное изображение, одновременно перемещать увеличенную зону при помощи клавиатуры или мыши и др.).

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата аудитории оборудованы передвижными, регулируемые эргономическими партами с источником питания для индивидуальных технических средств.

Для обучения студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются:

1) специальные технические средства:

- специальные клавиатуры (с увеличенным размером клавиш, со специальной накладкой, ограничивающей случайное нажатие соседних клавиш, сенсорные, использование голосовой команды);

- специальные мыши (джойстики, роллеры, а также головная мышь);

- выносные кнопки;

- увеличенные в размерах ручки и специальные накладки к ним, позволяющие удерживать ручку и манипулировать ею с минимальными усилиями;

- утяжеленные (с дополнительным грузом) ручки, снижающие проявления тремора при письме;

- устройства обмена графической информацией.

2) программное обеспечение:

- программа «виртуальная клавиатура»;

- специальное программное обеспечение, позволяющие использовать

сокращения, дописывать слова и предсказывать слова и фразы, исходя из начальных букв и грамматической формы предыдущих слов;

- специальное программное обеспечение, позволяющее воспроизводить специальные математические функции и алгоритмы.