

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»
Кафедра *Технология хранения и переработки с.-х. продукции*

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Плодоовощеводства и
перерабатывающих

технологий
Спиридонов А.М.

2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Технологическая практика

основной профессиональной образовательной программы

Направление подготовки бакалавра

35.03.07. Технология хранения и переработки сельскохозяйственной
продукции

Тип образовательной программы

прикладной бакалавриат

Направленность (профиль) образовательной программы

. Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Форма обучения
очная

Санкт-Петербург
2020

Автор(ы)

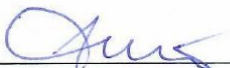
доцент
(должность)


(подпись)

Фёдорова Р.А.
(Фамилия И.О.)

Рассмотрена на заседании кафедры технологии хранения и переработки с.-х. продукции от 13.05 2020г., протокол № 10

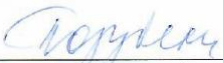
Заведующий кафедрой


(подпись)

Спиридонов А.М.

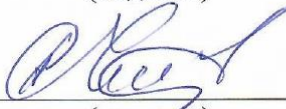
СОГЛАСОВАНО:

Зав. библиотекой


(подпись)

Позубенко Н.А.

Начальник отдела
технической поддержки
Центра
информационных
технологий


(подпись)

Чижиков А.С.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Цели производственной практики.....	3
2 Задачи производственной практики.....	3
3 Место производственной практики в структуре образовательной программы высшего образования.....	4
4 Формы проведения производственной практики.....	5
5 Место и время проведения производственной практики.....	5
6 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики.....	5
7 Структура и содержание производственной практики.....	8
8 Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной практике.....	10
9 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на производственной практике.....	10
10 Промежуточная аттестация.....	11
11 Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики.....	11
12 Материально-техническое обеспечение производственной практики.....	12
13 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	12

1 Цель производственной практики

Целью производственной практики является формирование практических навыков, позволяющих осуществлять приемку, хранение, контроль качества сырья, проводить технологические процессы производства и оценивать качество переработки продуктов из растительного сырья.

2 Задачи производственной практики

Задачами производственной практики являются:

- применение на практике полученных теоретических знаний технологии хранения и переработки продукции растениеводства;
- изучение технологических линий, процессов и аппаратов, применяемых на предприятии, на котором проходит технологическая практика;
- изучение ассортимента и физико-химических показателей продукции, которую выпускает данное предприятие;
- изучение методов контроля производственного процесса и качества готовой продукции, применяемых на данном предприятии;
- изучение организации техники безопасности и охраны труда на предприятии – месте прохождения технологической практики.

3 Место производственной практики в структуре образовательной программы высшего образования

3.1 Технологическая практика является базовой частью основной образовательной программы

3.2 Для изучения данной практики необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые учебной практикой

Знания: технологические и потребительские свойства продовольственных товаров; основные показатели и требования к качеству сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, параметрам технологического процесса; правила хранения продуктов питания и продовольственного сырья.

Умения: пользоваться действующей нормативно-технической документацией для определения уровня качества и контролируемых параметров при теххимическом контроле переработки различных видов сырья растительного происхождения; квалифицированно осуществлять все виды технологического контроля и качества.

Навыки: владеть приемами и методами контроля качества сырья полуфабрикатов и готовой продукции; основными методами лабораторного анализа продовольственных товаров.

3.3 Перечень последующих производственных практик, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые технологической практикой:

- 1) Преддипломная практика
- 2) Выпускная квалификационная работа

4 Формы проведения технологической практики:

полевая, заводская, лабораторная

5 Место и время проведения технологической практики:

Международный центр хлебопечения в университете ИТМО; НИИ Защиты растений; концерн Детскосельский, ООО «Талосто», кафедра ТХПСХП. Время проведения – июнь - июль

6 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения технологической практики

В результате прохождения технологической практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, и компетенции:

Профессиональные:

способностью определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства (ПК-1);

способностью владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья (ПК-2);

способностью владеть методами технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий (ПК-3);

способностью применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин (ПК-4);

способностью использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья (ПК-5);

способностью использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья (ПК-6);

способностью осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья (ПК-7);

готовностью обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка (ПК-8);

способностью работать с публикациями в профессиональной периодике; готовностью посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли (ПК-9);

способностью организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения (ПК-10);

готовностью выполнять работы по рабочим профессиям (ПК-11);

способностью владеть правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда (ПК-12);

ПК -21

В результате освоения технологической обучающийся должен:

знать: химический состав сельскохозяйственной продукции, пищевую ценность, биохимические процессы при хранении и переработке сельскохозяйственной продукции;

основные понятия, классификацию и сущность методов исследования.

особенности биологии сельскохозяйственных культур, современные технологии производства продукции растениеводства, плодоводства и овощеводства;

- принципы, методы, способы хранения, технологии переработки продукции растениеводства, плодоводства и овощеводства;
- стандартизацию и сертификацию сельскохозяйственной продукции;
- технологические процессы и аппараты, режимы их использования при переработке сельскохозяйственной продукции;
- основные виды оборудования для переработки сельскохозяйственного сырья, их конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики;

уметь: применять основные методы исследования и проводить статистическую обработку результатов экспериментов;

- адаптировать базовые технологии производства продукции растениеводства;
- устанавливать режимы хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;
- оценивать качество проводимых работ;
- составлять технологические карты производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

владеть: методами управления технологическими процессами при производстве и переработке продукции растениеводства, отвечающей требованиям стандартов и рынка;

7 Структура и содержание технологической практики

Общая трудоемкость технологической практики составляет ____5__ зачетных единиц, _144__ часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики <i>безопасности, производственный (экспериментальный, исследовательский) этап, обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике</i>	Виды производственной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
		очная форма обучения	
1	Установочная лекция (собрание). Содержание программы производственной практики, порядок прохождения практики. Инструктаж по технике безопасности. Выдача направлений, индивидуальных заданий, дневников практики.	СР 2 часа	отчет
2	Общая характеристика предприятия. Наименование, организационно-правовая форма, виды деятельности, выпускаемая продукция (услуги), количественные показатели в натуральном или денежном выражении. Рынки сбыта готовой продукции.	СР 8 часов	отчет
3	Организационная структура предприятия. Тип организации, величина, отраслевая принадлежность, виды продукции, размещение производств, производственная система и ее подсистемы. Данные в отчете рекомендуется представлять в виде таблиц, схем, рисунков.	СР 10 часов	отчет
4	Производственный процесс.	СР 10 часов	отчет

	Структура, организация; тип, ритм, цикл производства; объемы и мощности. Производственная сеть предприятия, потенциальные возможности. Характеристика систем энергоснабжения, теплоснабжения, водоснабжения, канализации, холодообеспечения, вентиляции. Данные в отчете рекомендуется представлять в отчете в виде таблиц, схем, рисунков.		
5	Технологический процесс. Оценка технологического процесса производства. Характеристика способа производства выпускаемой продукции, технологическое и аппаратурное решение производства конкретных видов продукции; технологические операции, применяемые при производстве продукции. Технические характеристики технологических линий, машин и аппаратов, используемых при производстве конкретных видов продукции. Данные в отчете рекомендуется представлять в виде схем, таблиц, рисунков, при возможности фотографий оборудования.	СР 20 часов	отчет
6	Управление качеством и конкурентоспособностью выпускаемой продукции. Требования к качеству сырья и выпускаемой продукции в соответствии с нормативно-технической документацией.	СР 20 часов	отчет
7	Качество и безопасность выпускаемой продукции. Организация работы службы контроля качества. Виды производственного контроля на предприятии. Программы производственного контроля и нормативная документация для производства конкретного вида продукции. Организация (блок-схемы) контроля органолептических, физико-химических и микробиологических показателей выпускаемой продукции. Методы и методики, применяемые для определения органолептических и физико-химических показателей сырья и готовой продукции.	СР 20 часов	отчет

8	Охрана труда и техника безопасности на предприятии. Обеспечение охраны труда на предприятии и контроль над ней. Техника безопасности как метод исключения производственного травматизма на предприятии. Требования по технике безопасности к сотрудникам предприятия.	СР 12 часов	отчет
9	Подготовка и защита отчета о практике	СР 6 часа	зачет

Примечание: к видам производственной работы на производственной практике могут быть отнесены: производственный инструктаж, в т. ч. инструктаж по технике безопасности, выполнение производственных заданий, сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и другие выполняемые обучающимся самостоятельно виды работ.

8 Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной практике.

Изучение новых прогрессивных наукоемких технологий и применение их на практике.

9 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на производственной практике

Руководитель практики от кафедры контролирует работу студентов по выполнению программы практики. В соответствии с графиком, утвержденным на заседании кафедры, посещает предприятия, на которых студенты проходят практику. Проверяет объем выполненной работы, правильность ведения дневников.

Наличие у руководителя существенных замечаний (пропуски работы без уважительных причин, отсутствие записей в дневнике, некачественное выполнение предусмотренных программой этапов практики и индивидуального задания, отставание в их выполнении) является основанием для внесения в дневник соответствующих замечаний с установлением студенту сроков устранения замеченных недостатков.

Дневник производственной практики ведется по установленному стандартному образцу и служит важнейшим обязательным отчетным документом для студента-практиканта.

По прибытии на предприятие в дневнике делаются соответствующие отметки о датах прибытия, и в этот же день в дневник вносится индивидуальный график работы студента-практиканта, в нем отмечается подробно вся проделанная студентом работа за день, и его ежедневно или не реже одного раза в неделю должен подписывать руководитель практики от предприятия.

Несвоевременное заполнение дневника является серьезным нарушением трудовой и учебной дисциплины.

Заверенный руководителем предприятия дневник практики (подпись и печать) прилагается к отчету.

10 Промежуточная аттестация

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации представлены в ФОС по Технологической практике.

11 Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

Основная литература

1. Технология хранения, переработки и стандартизация растениеводческой продукции Учебник /Манжесов В.И., Попов И.А., Щедрин Д.С., Калашников С.В., Тертычная Т.Н.; под общ. ред. В.И. Манжесова. – СПб.: Троицкий мост, 2014. – 704 с.: ил.
2. Пилипюк В.Л. Технология хранения зерна и семян. – М.: Вузовский учебник, 2014. – 457 с.
3. Технология хранения, переработки и стандартизации животноводческой продукции: Учебник/Под общ. ред. В.И. Манжесова. – СПб.: Троицкий мост, 2012. – 536 с.: ил.

2)

Методическая литература:

1. Р.А. Федорова, Технология и организация продуктов переработки зерна, хлебобулочных и макаронных изделий. Учеб-метод пособ. СПб: - ИТМО, 2015, - 78 с.

Дополнительная литература:

1. Биохимические основы переработки и хранения сырья животного происхождения: учебное пособие /Ю.Г. Базарнова, Т.Е. Бурова, В.И. Марченко, В.А. Смелик, Н.А. Третьяков. – СПб.: Проспект Науки, 2011. – 192 с
2. Рогов И.А. Общая технология мяса и мясопродуктов /И.А. Рогов. А.Г. Забашта, Г.П. Казюлин. – М.: Колос, 2012. – 456 с.

3. Крусъ Г.Н. Технология молока и молочных продуктов /Г.Н. Крусъ [и др.]; под ред. А.М. Шалыгиной. – М.: КолоС, 2012. – 455 с.: ил.

Программное обеспечение и интернет-ресурсы:

1) Периодические издания

1. Известия СПбГАУ.

Информационные технологии:

1. Электронные учебники
2. Технологии мультимедиа.
3. Технологии Интернет (электронная почта, электронные библиотеки, электронные базы данных).

Программное обеспечение:

1. Операционная система MS Windows XP
2. Операционная система MS Windows 7
3. Операционная система MS Windows 8 Prof
4. Операционная система MS Windows 10 Prof
5. Пакет офисных приложений MS Office 2007
6. Пакет офисных приложений MS Office 2013
7. Пакет программ для просмотра, печати электронных публикаций Acrobat Reader
8. Прикладное программное обеспечение для просмотра электронных документов Foxit Reader
9. Свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных 7-zip

Специализированное программное обеспечение:

1. Компьютерная справочная правовая система Консультант + (бесплатная онлайн-версия для обучения)
2. Система автоматизированного проектирования и черчения Autocad for Students
3. Система трехмерного моделирования деталей Компас 3D Учебная версия для студентов
4. Географическая информационная система (ГИС) **MapInfo** пробная демо-версия
5. Архиваторы файлов **WinRar**
6. Бесплатный редактор с открытым исходным кодом для обработки фотографий **GIMP**
7. Компьютерная программа для ландшафтного проектирования и дизайна садовых участков и территорий «Наш сад»

Программное обеспечение для лиц с ограниченными возможностями

1. Экранная лупа в операционных системах линейки MS Windows
2. Экранный диктор в операционных системах линейки MS Windows
3. Бесплатная программа экранного доступа NVDA

12 Материально-техническое обеспечение производственной практики

Предприятия по производству и переработки с.-х. продукции

-270 посадочных мест, 10 компьютеров в составе: Монитор: Acer V173, Клавиатура: Genius KBO6x2, Мышь: Genius NetScroll 110, Системный блок: Win 7 Profesional SP 1x32, Процессор: Intel Celeron CPU E140 2.00 Ghz/

RAM: 1Gb, HDD: WDC WD2500AAJS-00L7AO, Видео: Intel G33/63V Exspress Chipset Famili, Сетевая карта: Realtek RTL8102E/RTL8103E CD/DVD HL

13 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины

Студенты с нарушениями зрения

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;

- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей)

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие)

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; чёткость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования;
- обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Студенты с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и

средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;

- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее ознакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;

- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);

- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,

- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;

- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.