


| | |
|---|--|
|  | Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет» |
| | ФГБОУ ВО Уральский ГАУ |
| | Программа дополнительного профессионального образования «Техническое обеспечение процессов подготовки, хранения и транспортировки сельхозпродукции» |

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по
организационным и общим
вопросам
ФГБОУ ВО Уральский ГАУ


Н.А. Юрченко
2024 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
повышения квалификации**

**«Техническое обеспечение процессов подготовки, хранения и
транспортировки сельхозпродукции»**

Екатеринбург, 2024 г.

| | |
|--|--|
|  | Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет» |
| | ФГБОУ ВО Уральский ГАУ |
| | Программа дополнительного профессионального образования «Техническое обеспечение процессов подготовки, хранения и транспортировки сельхозпродукции» |

1. Общая характеристика программы

1.1 Нормативно–правовые основания составления программы составляют:

Нормативно-правовые основания разработки программы — Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; — Федеральный закон от 25.07.2011 N 260-ФЗ (ред. от 30.12.2021) "О государственной поддержке в сфере сельскохозяйственного страхования и о внесении изменений в Федеральный закон "О развитии сельского хозяйства"; — Приказ Минобрнауки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

1.2 Область применения

Область применения Настоящая программа предназначена для совершенствования профессиональных компетенций и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

1.3 Требования к слушателям (категории слушателей)

Целевая аудитория: работники агропромышленного комплекса, государственного и частного сектора предпринимательской деятельности, осуществляющих деятельность по хранению, транспортировке и переработке сельскохозяйственного сырья и сельскохозяйственной продукции.

1.4 Цель и планируемые результаты освоения программы

Целью освоения дисциплины «Техническое обеспечение процессов подготовки, хранения и транспортировки сельхозпродукции» является совершенствование теоретических знаний и приобретение практических навыков и умений необходимых для профессиональной деятельности в области хранения, транспортировки и переработке сельскохозяйственного сырья и сельскохозяйственной продукции. В том числе сдл для решения инженерных задач по подбору и эксплуатации оборудования для хранения, транспортировки и переработке,

1.5 Этапы формирования компетенций


Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих этапов компетенций:

- Организация ведения технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (ПК-1).
- Управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (ПК-2).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

ПК-1.1. Технологии производства и организации процессов производства хранения и транспортировки сельхозпродукции. Требования к качеству выполнения технологических операций производства. Методы теххимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов. Факторы, влияющие на качество выполнения технологических

| | |
|--|--|
|  | Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет» |
| | ФГБОУ ВО Уральский ГАУ |
| | Программа дополнительного профессионального образования «Техническое обеспечение процессов подготовки, хранения и транспортировки сельхозпродукции» |

операций производства. Методики расчета и подбора технологического оборудования. Требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования.

ПК-2.1: Основы технологии производства и методы теххимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов; физические, химические, биохимические, биотехнологические, микробиологические, теплофизические процессы, происходящие в процессе хранения и транспортировки сельхозсырья; причины, методы и способы устранения брака в процессе производства, -Назначения, принципы действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики производства

Уметь:


ПК-1.2. Применять методы подбора и эксплуатации технологического оборудования; применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности на базе стандартных пакетов прикладных программ; определять технологическую эффективность работы оборудования для производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности; вести основные технологические процессы производства.

ПК-2.2 Уметь проводить статистическую обработку результатов биотехнологических исследований Анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности; осуществлять технологические регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности; пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций, выявлять брак продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции

Владеть:

ПК-1.3. Иметь практический опыт при разработке планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, расчета производственных мощностей и загрузки оборудования в рамках принятой в организации технологии производства.

ПК-2.3 Иметь практический опыт: проведении входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства; контроля технологических параметров и режимов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации; разработки мероприятий по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства, контроля над соблюдением технологической дисциплины в цехах и правильной эксплуатацией технологического оборудования


| | |
|--|--|
|  | Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет» |
| | ФГБОУ ВО Уральский ГАУ |
| | Программа дополнительного профессионального образования «Техническое обеспечение процессов подготовки, хранения и транспортировки сельхозпродукции» |

1.6 Форма обучения, режим занятий и общая трудоёмкость:

- **Форма**- очная с применением дистанционных технологий; заочная, без отрыва от работы.
- **Режим занятий**: 12 дней по 6 академических часов в день
- **Продолжительность обучения**: 72 академических часа.
- **Контроль компетенций**, а также знаний и навыков, приобретенных слушателями, осуществляется посредством проверки правильности выполнения тестов и тренинговых заданий, имеющих практическую направленность.

1.7 Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы

Удостоверение о повышении квалификации, установленного университетом образц

| | |
|--|--|
|  | Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет» |
| | ФГБОУ ВО Уральский ГАУ |
| | Программа дополнительного профессионального образования «Техническое обеспечение процессов подготовки, хранения и транспортировки сельхозпродукции» |

5. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Техническое обеспечение процессов подготовки, хранения и транспортировки сельхозпродукции»

72 академических часа

5.1. Цель и планируемые результаты освоения программы

Целью освоения дисциплины «Техническое обеспечение процессов подготовки, хранения и транспортировки сельхозпродукции» является совершенствование теоретических знаний и приобретение практических навыков и умений необходимых для профессиональной деятельности в области хранения, транспортировки и переработке сельскохозяйственного сырья и сельскохозяйственной продукции. В том числе с для решения инженерных задач по подбору и эксплуатации оборудования для хранения, транспортировки и переработке,

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих этапов компетенций:

- Организация ведения технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (ПК-1).
- Управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (ПК-2).

В результате изучения дисциплины студент должен:


Знать:

ПК-1.1. Технологии производства и организации процессов производства хранения и транспортировки сельхозпродукции. Требования к качеству выполнения технологических операций производства. Методы теххимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов. Факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций производства. Методики расчета и подбора технологического оборудования. Требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования.

ПК-2.1: Основы технологии производства и методы теххимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов; физические, химические, биохимические, биотехнологические, микробиологические, теплофизические процессы, происходящие в процессе хранения и транспортировки сельхозсырья; причины, методы и способы устранения брака в процессе производства, -Назначения, принципы действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики производства

Уметь:

ПК-1.2. Применять методы подбора и эксплуатации технологического оборудования; применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности на базе стандартных пакетов прикладных программ; определять технологическую

| | |
|--|--|
|  | Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет» |
| | ФГБОУ ВО Уральский ГАУ |
| | Программа дополнительного профессионального образования «Техническое обеспечение процессов подготовки, хранения и транспортировки сельхозпродукции» |

эффективность работы оборудования для производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности; вести основные технологические процессы производства.

ПК-2.2 Уметь проводить статистическую обработку результатов биотехнологических исследований Анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности; осуществлять технологические регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности; пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций, выявлять брак продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции

Владеть:

ПК-1.3. Иметь практический опыт при разработке планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, расчета производственных мощностей и загрузки оборудования в рамках принятой в организации технологии производства.

ПК-2.3 Иметь практический опыт: проведении входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства; контроля технологических параметров и режимов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации; разработки мероприятий по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства, контроля над соблюдением технологической дисциплины в цехах и правильной эксплуатацией технологического оборудования

5.2 Этапы формирования компетенций


Этапы формирования компетенций

| | |
|----------|--|
| Раздел 1 | Первичная обработка на месте производства |
| Раздел 2 | Подготовка к хранению и поддержание параметров среды в процессе хранения |
| Раздел 3 | Оценка качества и показателей сохранности сельхозпродукции |
| Раздел 4 | Методики подбора и расчёта оборудования. |

5.3 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 72 академических часов

| Вид учебной работы | Всего часов |
|----------------------------|-------------|
| Аудиторные занятия (всего) | 72 |
| В том числе: | |
| Лекции | 36 |

| | |
|--|--|
|  | Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет» |
| | ФГБОУ ВО Уральский ГАУ |
| | Программа дополнительного профессионального образования «Техническое обеспечение процессов подготовки, хранения и транспортировки сельхозпродукции» |

| | |
|----------------------------|-------|
| Практические занятия (ПЗ) | 36 |
| Итоговая аттестация | - |
| Вид итоговой аттестации | Зачет |
| Контактная работа с преп.* | - |
| Общая трудоёмкость, час | 2 уе |


*Трудоёмкость контактной работы включает трудоёмкость аудиторных занятий и консультации, трудоёмкость которых составляет 10 % от аудиторного времени

5.4 Разделы дисциплин и виды занятий

| № п/п | Наименование разделов и учебных дисциплин | Трудоёмкость, час. | В том числе, час | | |
|-------|--|--------------------|------------------|--------|----------------|
| | | | Всего | Лекции | Практ. занятия |
| 1. | Учебный раздел I Первичная обработка на месте производства | 0,33 | 24 | 12 | 12 |
| 2. | УЧЕБНЫЙ РАЗДЕЛ II Подготовка к хранению и поддержание параметров среды в процессе хранения | 24 | 12 | 12 | 12 |
| 3. | УЧЕБНЫЙ РАЗДЕЛ III Оценка качества и показателей сохранности сельхозпродукции | 0,09 | 6 | 4 | 2 |
| 4. | УЧЕБНЫЙ РАЗДЕЛ IV Методики подбора и расчёта оборудования | 0.25 | 18 | 8 | 10 |
| 5. | Итоговая аттестация | зачёт | | | |
| 6. | ИТОГО | | 72 | 36 | 36 |

5.5 Содержание модулей (разделов) дисциплин


| Наименование модуля (раздела) | Содержание модуля (раздела) | Трудоёмкость (ауд. час.) | Формируемые компетенции | Технологии интерактивного обучения | Форма контроля |
|-------------------------------|---|--------------------------|-------------------------|---|--------------------|
| Учебный раздел 1 | Общие понятия, Оборудование. Сельхозсырьё и продукция Сухая очистка, Мойка, Сушка, Инспекция, Калибровка, Затаривание. Транспортировка | 0,33 | ПК-1; ПК-2 | Лекции. Презентации. Коллоквиум. Решение ситуативных задач. | Устный опрос. Тест |
| Учебный раздел 2 | Подготовка к хранению. Приемка (отбраковка). Охлаждение и замораживание помещений и сырья, Поддержание параметров среды в процессе хранения | 0,24 | ПК-1; ПК-2 | Лекции. Презентации. Коллоквиум. Решение ситуативных задач. | Устный опрос. Тест |

| | |
|--|--|
|  | Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет» |
| | ФГБОУ ВО Уральский ГАУ |
| | Программа дополнительного профессионального образования «Техническое обеспечение процессов подготовки, хранения и транспортировки сельхозпродукции» |

| | | | | | |
|------------------|--|------|------------|---|-----------------------|
| | Вентиляция помещений при хранении, Затаривание для хранения. | | | | |
| Учебный раздел 3 | Оценка качества и показателей сохранности сельхозпродукции | 0,09 | ПК-1; ПК-2 | Лекции. Презентации. Коллоквиум. Решение ситуативных задач | Устный опрос. Тест |
| Учебный раздел 4 | Методики подбора и расчёта оборудования | 0.25 | ПК-1; ПК-2 | Решение ситуативных задач по подбору и проектированию | Решение задачи |


5.6. Детализация самостоятельной работы

| №п /п | № модуля (раздела) дисциплины | Тематика самостоятельной работы | Виды самостоятельной работы | Трудоемкость, Час. |
|-------|--|--|---|--------------------|
| 1. | Учебный раздел 1. Первичная обработка на месте производства | Общие понятия, Оборудование. Сельхозсырьё и продукция Сухая очистка, Мойка, Сушка, Инспекция, Калибровка, Затаривание. Транспортировка | Подготовка к тестированию по лекционному материалу, к коллоквиуму и решение ситуативных задач | 0,33 |
| 2. | Учебный раздел 2 Подготовка к хранению. Поддержание параметров среды в процессе хранения | Хранение. Приемка. Отбраковка. Охлаждение. Замораживание Поддержание параметров среды Вентиляция помещений. Затаривание. | Подготовка к тестированию по лекционному материалу, к коллоквиуму и решение ситуативных задач | 0,24 |
| 3. | Учебный раздел 3 Оценка качества и показателей сохранности сельхоз продукции | Оценка качества и показателей сохранности по выбранному виду сырья и продукции | Подготовка к тестированию по лекционному материалу, к коллоквиуму и решение ситуативных задач | 0,09 |
| 4. | Учебный раздел 4 Методики подбора и расчёта оборудования | Подбор и расчёта по выбранному виду сырья и продукции | Подготовка к тестированию по лекционному материалу, к коллоквиуму и решение ситуативных задач | 0.25 |


| | |
|--|--|
|  | Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет» |
| | ФГБОУ ВО Уральский ГАУ |
| | Программа дополнительного профессионального образования «Техническое обеспечение процессов подготовки, хранения и транспортировки сельхозпродукции» |

Аннотация дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Техническое обеспечение процессов подготовки, хранения и транспортировки сельхозпродукции»

| | |
|---|---|
| Цель изучения дисциплины | Целью освоения дисциплины «Техническое обеспечение процессов подготовки, хранения и транспортировки сельхозпродукции» является совершенствование теоретических знаний и приобретение практических навыков и умений необходимых для профессиональной деятельности в области хранения, транспортировки и переработке сельскохозяйственного сырья и сельскохозяйственной продукции. В том числе с для решения инженерных задач по подбору и эксплуатации оборудования для хранения, транспортировки и переработке, |
| Формируемые компетенции | Организация ведения технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (ПК-1). Управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (ПК-2). |
| Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины | <p style="text-align: center;">Знать:</p> <p>ПК-1.1. Технологии производства и организации процессов производства хранения и транспортировки сельхозпродукции. Требования к качеству выполнения технологических операций производства. Методы теххимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов. Факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций производства. Методики расчета и подбора технологического оборудования. Требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования.</p> <p>ПК-2.1: Основы технологии производства и методы теххимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов; физические, химические, биохимические, биотехнологические, микробиологические, теплофизические процессы, происходящие в процессе хранения и транспортировки сельхозсырья; причины, методы и способы устранения брака в процессе производства, -Назначения, принципы действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики производства</p> <p style="text-align: center;">Уметь:</p> <p>ПК-1.2. Применять методы подбора и эксплуатации технологического оборудования; применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности на базе стандартных пакетов прикладных программ; определять технологическую эффективность работы оборудования для производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности; вести основные технологические процессы производства.</p> <p>ПК-2.2 Уметь проводить статистическую обработку результатов биотехнологических исследований Анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства биотехнологической продукции для пищевой</p> |

| | |
|--|--|
|  | Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет» |
| | ФГБОУ ВО Уральский ГАУ |
| | Программа дополнительного профессионального образования «Техническое обеспечение процессов подготовки, хранения и транспортировки сельхозпродукции» |

| | |
|---|--|
| | <p>промышленности; осуществлять технологические регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности; пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций, выявлять брак продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</p> <p style="text-align: center;">Владеть:</p> <p>ПК-1.3. Иметь практический опыт при разработке планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, расчета производственных мощностей и загрузки оборудования в рамках принятой в организации технологии производства.</p> <p>ПК-2.3 Иметь практический опыт: проведении входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства; контроля технологических параметров и режимов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации; разработки мероприятий по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства, контроля над соблюдением технологической дисциплины в цехах и правильной эксплуатацией технологического оборудования</p> |
| Содержание дисциплины | Первичная обработка на месте производства. Сухая очистка, Мойка, Сушка, Инспекция, Калибровка, Затаривание для транспортировки. Подготовка к хранению и поддержание параметров среды в процессе хранения Приемка (отбраковка), Охлаждение помещений и сырья, Замораживание сырья, Вентиляция помещений при хранении, Затаривание для хранения. Оценка качества и показателей сохранности сельхозпродукции Методики подбора и расчёта оборудования |
| Виды учебной работы | Лекции. Практические занятия. Собеседования. Коллоквиумы. |
| Формы текущего контроля успеваемости | Тесты. Опрос. Защита заданий |
| Форма итоговой аттестации | Зачет. |

| | |
|--|--|
|  | Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет» |
| | ФГБОУ ВО Уральский ГАУ |
| | Программа дополнительного профессионального образования «Техническое обеспечение процессов подготовки, хранения и транспортировки сельхозпродукции» |

Сведения

окадровом обеспечении дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации

| ФИО преподавателя, реализующего программу | Условия привлечения | Должность, учёная степень, учёное звание | Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации | Сведения о дополнительном профессиональном образовании |
|---|---------------------|--|--|--|
| Муратов Юрий Ростиславович | К.т.н. | Доцент | | |



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Фонд оценочных средств дополнительной профессиональной программы
повышения квалификации «Техническое обеспечение процессов
подготовки, хранения и транспортировки сельхозпродукции»


Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**по дополнительной профессиональной программе повышения
квалификации**

**«Техническое обеспечение процессов подготовки,
хранения и транспортировки сельхозпродукции»**

Екатеринбург, 2024г.

| | |
|---|---|
|  | ФГБОУ ВО Уральский ГАУ |
| | Фонд оценочных средств дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Техническое обеспечение процессов подготовки, хранения и транспортировки сельхозпродукции» |

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

| Индекс компетенции | Формулировка |
|--------------------|--|
| ПК-1 | Организация ведения технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности. |
| ПК-2. | Управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛЫ ОЦЕНКИ

2.1 Текущий контроль

| Индекс | Планируемые результаты | Содержание требований в разрезе разделов дисциплин | Технология формирования | Форма оценочного средства (контроля) | № задания | | |
|----------------|--|--|--|--|-------------------|-----------------|--------------------|
| | | | | | Пороговый уровень | Базовый уровень | Повышенный уровень |
| ПК-1.1. | Знать: Технологии производства и организации процессов производства хранения и транспортировки сельхоз продукции. Требования к качеству выполнения технологических операций производства. Методы теххимического и лабораторного контроля качества сырья, | Роль и основные особенности работы современных процессов, технологических систем, оборудования для переработки, хранения и транспортировки. Требования к качеству выполнения технологических операций Методики расчета и подбора | Практические занятия Самостоятельная работа | Тестирование, решение задач защита практической работы | | + | |



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Фонд оценочных средств дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Техническое обеспечение процессов подготовки, хранения и транспортировки сельхозпродукции»

| | | | | | | | |
|----------------|---|---|--|-----------------------------|--|---|--|
| | полуфабрикатов. Факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций производства. Методики расчета и подбора технологического оборудования. Требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования. | технологического оборудования и особенностей его эксплуатации | | | | | |
| ПК-1.2. | Уметь: Применять методы подбора и эксплуатации технологического оборудования; применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности на базе стандартных пакетов прикладных программ; определять технологическую эффективность работы оборудования для производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности; вести основные технологические процессы производства. | Определять потребность в средствах производства методы подбора и эксплуатации технологического оборудования; подготавливать и проводить основные технологические процессы производства Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства при хранении переработке и транспортировании | Практические занятия Самостоятельная работа | Тестирование, решение задач | | + | |
| ПК-1.3. | Владеть: Иметь практический опыт при разработке планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, расчета производственных мощностей и загрузки оборудования в рамках принятой в организации технологии производства. | Владеет навыками применения и производства размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, расчета производственных мощностей и загрузки в рамках принятой в организации технологии производства по переработке, хранению и транспортировке | Практические занятия Самостоятельная работа | Тестирование, решение задач | | + | |



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Фонд оценочных средств дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Техническое обеспечение процессов подготовки, хранения и транспортировки сельхозпродукции»

| | | | | | | | |
|----------------|---|--|--|-----------------------------|--|---|--|
| ПК-2.1: | Знать Основы технологии производства и методы технохимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов; физические, химические, биохимические, биотехнологические, микробиологические, теплофизические процессы, происходящие в процессе хранения и транспортировки сельхозсырья; причины, методы и способы устранения брака в процессе производства, -Назначения, принципы действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики производства | Назначения, принципы действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики производства Методики расчета и подбора технологического оборудования Требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики | Практические занятия Самостоятельная работа | Тестирование, решение задач | | + | |
| ПК-2.2 | Уметь проводить статистическую обработку результатов биотехнологических исследований Анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности; осуществлять технологические регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций производства биотехнологической | Уметь осуществлять реализацию технологических операций производства хранения, транспортировки и переработки сельскохозяйственного сырья и | Практические занятия Самостоятельная работа | Тестирование, решение задач | | + | |



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Фонд оценочных средств дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Техническое обеспечение процессов подготовки, хранения и транспортировки сельхозпродукции»

| | | | | | | | |
|---------------|--|---|--|-----------------------------|--|---|--|
| | продукции для пищевой промышленности; пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций, выявлять брак продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции | | | | | | |
| ПК-2.3 | Владеть Иметь практический опыт: проведении входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства; контроля технологических параметров и режимов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации; разработки мероприятий по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства, контроля над соблюдением технологической дисциплины в цехах и правильной эксплуатацией | Владеет навыками эксплуатации и управления современного оборудования и технологического производства в том числе контроля технологических параметров и режимов производства переработки, хранения и транспортировки. Аппаратурного оснащения систем управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства в целях обеспечения требований технических регламентов к видам пищевой продукции; контроля над соблюдением технологической дисциплины в цехах и правильной эксплуатацией технологического оборудования | Практические занятия Самостоятельная работа | Тестирование, решение задач | | + | |



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Фонд оценочных средств дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Техническое обеспечение процессов подготовки, хранения и транспортировки сельхозпродукции»

| | | | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| технологического оборудования | | | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|--|--|--|

2.2 Итоговая аттестация

| Индекс | Планируемые результаты | Технология формирования | Форма оценочного средства (контроля) | Задания | | |
|--------|------------------------|---|--------------------------------------|-------------------|-----------------|--------------------|
| | | | | Пороговый уровень | Базовый уровень | Повышенный уровень |
| ПК-1 | Знание | Практические занятия Самостоятельная работа | Тестирование, решение задач | | + | |
| ПК-1 | Умение | Практические занятия Самостоятельная работа | Тестирование, решение задач | | + | |
| ПК-1 | Владение | Практические занятия Самостоятельная работа | Тестирование, решение задач | | + | |
| ПК-2 | Знание | Практические занятия Самостоятельная работа | Тестирование, решение задач | | + | |
| ПК-2 | Умение | Практические занятия Самостоятельная работа | Тестирование, решение задач | | + | |
| ПК-2 | Владение | Практические занятия Самостоятельная работа | Тестирование, решение задач | | + | |

2.3 Критерии оценки итогового теста

| Степень уровня освоения компетенций | Показатель оценки сформированности компетенции |
|-------------------------------------|---|
| Пороговый уровень («зачтено») | частичную сформированность компетенций на данном этапе (зачете) |
| Базовый уровень («не зачтено») | несформированность компетенций на данном этапе (зачете) по знаниям: |



3. НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

ИТОГОВЫЙ ТЕСТ (примерный вариант)

Задание 1: Своими словами объяснить в чем различаются понятия:

- Оборудование
- Производственное оборудование
- Производство
- Техника
- Технологическое оборудование
- Машина
- Рабочий орган
- Технологические (рабочие)
- Электронная вычислительная машина
- Механизм
- Деталь
- Узел
- Аппарат
- Технологический аппарат
- Рабочая среда.
- Приспособление
- Оснастка технологическая
- Прибор
- Инструмент
- Автомат
- Агрегат
- Технологическая установка
- Технология (технологический процесс)

Задание 2: Своими словами объяснить в чем различаются понятия:

- Холодильник
- Холодильная техника
- Охлаждение
- Холод
- Теплота
- Температура
- Замораживание
- Результат холодильного производства
- Изделие
- Естественное охлаждение
- Искусственное охлаждение
- Непосредственное искусственное охлаждение
- Вентиляция
- Отработанный воздух
- Кондиционирование воздуха

3.1 Ситуационные Задачи

1. Составить процессорную (пооперационную) карту технологического потока по выбранной технологии.
2. Подобрать оборудование для реализации технологического процесса при модернизации производства (расширении ассортимента или объемов перерабатываемого сырья).
3. Подготовить технические материалы для оформления бизнес проектов