

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ БИЗНЕСА И ТЕХНОЛОГИЙ**

**Комплект
контрольно-оценочных средств
по профессиональному модулю
ПМ.01 Ведение технологических процесса спиртового и
ликероводочного производства
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 19.02.05 Технология бродильных производств и
виноделие**

Санкт-Петербург
2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1.Паспорт комплекта КОС по профессиональному модулю | 3 |
| 2.Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля (оценка освоения ПМ) | 16 |
| 3.Оценка по учебной и производственной практике | 31 |
| 4.Контрольно-оценочные материалы для квалификационного экзамена | 34 |
| Приложения | 44 |

1. ПАСПОРТ

комплекта контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю ПМ.01 Ведение технологических процесса спиртового и ликероводочного производства

1.1. Общие положения.

Контрольно-оценочные средства (КОС) разработаны в соответствии с требованиями образовательной программы и Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 19.02.05 Технология бродильных производств и виноделие программы профессионального модуля ПМ.01 Ведение технологических процесса спиртового и ликероводочного производства.

Контрольно-оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу профессионального модуля ПМ.01 Ведение технологических процесса спиртового и ликероводочного производства для специальности СПО 19.02.05 Технология бродильных производств и виноделие в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД): Ведение технологических процесса спиртового и ликероводочного производства.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный) 5 семестр на базе среднего общего образования, 7 семестр на базе основного общего образования

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности «освоен / не освоен».

1.2. Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля

| Элемент модуля | Форма контроля и оценивания | |
|---|---|---|
| | Формы промежуточной аттестации | Текущий контроль |
| МДК 01. 01.01 «Технология спиртового и ликероводочного производства» | экзамен 4 семестр на базе среднего общего образования, 6 семестр на базе основного общего образования и 5 семестр на базе среднего общего образования, 7 семестр на базе основного общего образования | оценка выполнения лабораторных и практических заданий |
| МДК 01.01.02 «Оборудование спиртового и | контрольная работа 4 семестр на базе среднего общего образования, 6 | оценка выполнения лабораторных и практических заданий |

| | | |
|--|---|--|
| ликероводочного производства» | семестр на базе основного общего образования, экзамен 5 семестр на базе среднего общего образования, 7 семестр на базе основного общего образования | |
| МДК 01.01.04 «Поточно-механизированные линии производства» | контрольная работа 5 семестр на базе среднего общего образования, 7 семестр на базе основного общего образования | оценка выполнения практических заданий |
| УП.01 | дифференцированный зачет 5 семестр на базе среднего общего образования, 7 семестр на базе основного общего образования | Наблюдение и оценка выполнения работ на учебной практике |
| ПМ 01 «Ведение технологических процесса спиртового и ликероводочного производства» | экзамен (квалификационный) 5 семестр на базе среднего общего образования, 7 семестр на базе основного общего образования | |

1.3. Требования к результатам освоения программы профессионального модуля

| Код и наименование ПК и ОК | Код и наименование основных показателей оценки результатов (ОПОР) | Код и наименование практического опыта | Код и наименование умений | Код и наименование знаний |
|---|---|--|--|---|
| ПК 1.1 Проводить подготовительные работы в производстве спирта и ликероводочной продукции | Умение проводить подготовительные работы в производстве спирта и ликероводочных изделий | ПО 1- разработка ассортимента ликероводочных изделий; ПО 2- расчет массы сырья и полуфабрикатов для приготовления спирта и ликероводочных изделий; ПО 3 - проверка качества сырья для приготовления спирта и ликероводочных изделий; ПО 4 - организация технологического процесса | У 1 - вести технологические процессы производства продукции в соответствии с нормативной документацией; У 2 - определять потребность в основных вспомогательных и упаковочных материалах, таре; У 3 - пользоваться нормативными документами, регламентирующими | З 1- об основных направлениях и перспективах производства спирта и ликероводочных изделий; З 2- основные виды производства спирта и ликероводочных изделий; З 3- сущность технологических процессов производства спирта и |

| | | | | |
|--|--|---|---|--|
| | | <p>приготовления спирта и ликероводочных изделий; ПО 5 - приготовление спирта и ликероводочных изделий, используя разные технологии, оборудование и инвентарь; ПО 6 - контроль качества и безопасности спирта и ликероводочных изделий.</p> | <p>ми выпуск продукции; У 4 - проводить мероприятия по предупреждению брака и улучшению качества выпускаемой продукции; У 5 - соблюдать правила эксплуатации технологического оборудования и производственных линий; У 6 - производить расчеты производительности оборудования; У 7- осуществлять контроль работы и качества наладки технологического оборудования, принимать участие в его испытаниях после ремонта; У 8- обслуживать, рассчитывать и подбирать оборудование производства спирта и ликероводочных изделий; У 9- обосновать выбор метода анализа для выяснения перспективных технологических решений в производстве спирта и ликероводочных изделий; У 10- совершенствовать и оптимизировать действующие технологические процессы на базе системного подхода к анализу качества сырья, технологического процесса и требований к качеству и</p> | <p>ликероводочных изделий; З 4- требования к качеству сырья, материалов и основных видов продукции; З 5- виды и требования к таре для упаковывания продукции и правила ее маркирования; З 6- режимы, сроки хранения и транспортирования различных видов продукции производства спирта и ликероводочных изделий; З 7- принципы организации, методы и способы контроля производства и качества сырья, материалов, готовой продукции; З 8- правила приемки, методы отбора и подготовки пробы для лабораторного анализа; З 9- назначение, принцип действия, область применения эксплуатации технологического оборудования и технологических линий производства спирта и ликероводочных изделий; З 10- требования охраны труда при эксплуатации технологического оборудования; З 11- устройство и принцип работы технологического оборудования; З 12- рациональные технологические режимы работы</p> |
|--|--|---|---|--|

| | | | | |
|---|--|---|--|---|
| | | | <p>безопасности готовой продукции; У 11- проводить стандартные исследования по определению физико-химических показателей продуктов питания.</p> | <p>оборудования; З 13- экспресс-методы контроля качества в заводских лабораториях; З 14- об оборудовании и аппаратуре, используемых для проведения экспресс-анализов; З 15- основные узлы и принципы действия приборов для исследования показателей качества и химического состав напитков. З 16- физические, химические и физико-химические методы исследования и контроля качества пищевого сырья и готовых изделий; З 17- общие принципы анализа основных ингредиентов готовых изделий</p> |
| <p>ПК 1.2. Вести технологический процесс производства этилового спирта из пищевого сырья.</p> | <p>Умение подбирать режимы и параметры каждой стадии производства этилового спирта из пищевого сырья</p> | <ul style="list-style-type: none"> - разработка ассортимента спирта и ликероводочных изделий; - расчет массы сырья и полуфабрикатов для приготовления спирта и ликероводочных изделий; - проверка качества сырья для приготовления спирта и ликероводочных изделий; - организация технологического процесса приготовления спирта и ликероводочных изделий; - приготовление спирта и ликероводочных изделий, используя разные технологии, оборудование и инвентарь; | <ul style="list-style-type: none"> - вести технологические процессы производства продукции в соответствии с нормативной документацией; - определять потребность в основных вспомогательных и упаковочных материалах, таре; - пользоваться нормативными документами, регламентирующими выпуск продукции; - проводить мероприятия по предупреждению брака и улучшению качества выпускаемой | <ul style="list-style-type: none"> - об основных направлениях и перспективах производства спирта и ликероводочных изделий; - основные виды производства спирта и ликероводочных изделий; - сущность технологических процессов производства спирта и ликероводочных изделий; - требования к качеству сырья, материалов и основных видов продукции; - виды и требования к таре для упаковывания |

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | | <p>- контроль качества и безопасности спирта и ликероводочных изделий.</p> | <p>продукции;</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдать правила эксплуатации технологического оборудования и производственных линий; - производить расчеты производительности оборудования; - осуществлять контроль работы и качества наладки технологического оборудования, принимать участие в его испытаниях после ремонта; - обслуживать, рассчитывать и подбирать оборудование производства спирта и ликероводочных изделий; - обосновать выбор метода анализа для выяснения перспективных технологических решений в производстве спирта и ликероводочных изделий; - совершенствовать и оптимизировать действующие технологические процессы на базе системного подхода к анализу качества сырья, технологического процесса и требований к качеству и безопасности готовой продукции; - проводить стандартные исследования по определению физико- | <p>продукции и правила ее маркирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - режимы, сроки хранения и транспортирования различных видов продукции производства спирта и ликероводочных изделий; - принципы организации, методы и способы контроля производства и качества сырья, материалов, готовой продукции; - правила приемки, методы отбора и подготовки пробы для лабораторного анализа; - назначение, принцип действия, область применения эксплуатации технологического оборудования и технологических линий производства спирта и ликероводочных изделий; - требования охраны труда при эксплуатации технологического оборудования; - устройство и принцип работы технологического оборудования; - рациональные технологические режимы работы оборудования; - экспресс-методы контроля качества в заводских лабораториях; - об оборудовании и аппаратуре, используемых для проведения экспресс-анализов; |
|--|--|--|---|--|

| | | | | |
|--|---|--|---|---|
| | | | химических показателей продуктов питания. | <ul style="list-style-type: none"> - основные узлы и принципы действия приборов для исследования показателей качества и химического состав готовых изделий. - физические, химические и физико-химические методы исследования и контроля качества пищевого сырья и готовых изделий; - общие принципы анализа основных ингредиентов готовых изделий |
| ПК 1.3. Вести технологический процесс производства ликероводочных изделий. | Умение подбирать режимы и параметры каждой стадии производства ликероводочных изделий | <ul style="list-style-type: none"> - разработка ассортимента спирта и ликероводочных изделий; - расчет массы сырья и полуфабрикатов для приготовления спирта и ликероводочных изделий; - проверка качества сырья для приготовления спирта и ликероводочных изделий; - организация технологического процесса приготовления спирта и ликероводочных изделий; - приготовление спирта и ликероводочных изделий, используя разные технологии, оборудование и инвентарь; - контроль качества и безопасности спирта и ликероводочных изделий. | <ul style="list-style-type: none"> - вести технологические процессы производства продукции в соответствии с нормативной документацией; - определять потребность в основных вспомогательных и упаковочных материалах, таре; - пользоваться нормативными документами, регламентирующими выпуск продукции; - проводить мероприятия по предупреждению брака и улучшению качества выпускаемой продукции; - соблюдать правила эксплуатации технологического оборудования и производственных линий; - производить расчеты производительности оборудования; - осуществлять | <ul style="list-style-type: none"> - об основных направлениях и перспективах производства пива и безалкогольных напитков; - основные виды производства пива и безалкогольных напитков; - сущность технологических процессов производства спирта и ликероводочных изделий; - требования к качеству сырья, материалов и основных видов продукции; - виды и требования к таре для упаковывания продукции и правила ее маркирования; - режимы, сроки хранения и транспортирования различных видов продукции производства спирта и ликероводочных изделий; - принципы организации, методы и способы |

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| | | | <p>контроль работы и качества наладки технологического оборудования, принимать участие в его испытаниях после ремонта;</p> <p>- обслуживать, рассчитывать и подбирать оборудование производства спирта и ликероводочных изделий;</p> <p>- обосновать выбор метода анализа для выяснения перспективных технологических решений в производстве спирта и ликероводочных изделий;</p> <p>- совершенствовать и оптимизировать действующие технологические процессы на базе системного подхода к анализу качества сырья, технологического процесса и требований к качеству и безопасности готовой продукции;</p> <p>- проводить стандартные исследования по определению физико-химических показателей продуктов питания.</p> | <p>контроля производства и качества сырья, материалов, готовой продукции;</p> <p>- правила приемки, методы отбора и подготовки пробы для лабораторного анализа;</p> <p>- назначение, принцип действия, область применения эксплуатации технологического оборудования и технологических линий производства спирта и ликероводочных изделий;</p> <p>- требования охраны труда при эксплуатации технологического оборудования;</p> <p>- устройство и принцип работы технологического оборудования;</p> <p>- рациональные технологические режимы работы оборудования;</p> <p>- экспресс-методы контроля качества в заводских лабораториях;</p> <p>- об оборудовании и аппаратуре, используемых для проведения экспресс-анализов;</p> <p>- основные узлы и принципы действия приборов для исследования показателей качества и химического состав готовой продукции.</p> <p>- физические, химические и физико-химические методы</p> |
|--|--|--|--|---|

| | | | | |
|---|--|--|---|---|
| | | | | исследования и контроля качества пищевого сырья и готовой продукции; - общие принципы анализа основных ингредиентов готовой продукции |
| ПК 1.4. Контролировать параметры и качество технологического производства спирта и ликероводочных изделий. | Умение определять параметры технологического процесса и качество продуктов | <ul style="list-style-type: none"> - разработка ассортимента спирта и ликероводочных изделий; - расчет массы сырья и полуфабрикатов для приготовления спирта и ликероводочных изделий; - проверка качества сырья для приготовления спирта и ликероводочных изделий; - организация технологического процесса приготовления спирта и ликероводочных изделий; - приготовление спирта и ликероводочных изделий, используя разные технологии, оборудование и инвентарь; - контроль качества и безопасности спирта и ликероводочных изделий. | <ul style="list-style-type: none"> - вести технологические процессы производства продукции в соответствии с нормативной документацией; - определять потребность в основных вспомогательных и упаковочных материалах, таре; - пользоваться нормативными документами, регламентирующими выпуск продукции; - проводить мероприятия по предупреждению брака и улучшению качества выпускаемой продукции; - соблюдать правила эксплуатации технологического оборудования и производственных линий; - производить расчеты производительности оборудования; - осуществлять контроль работы и качества наладки технологического оборудования, принимать участие в его испытаниях после ремонта; - обслуживать, рассчитывать и подбирать оборудование | <ul style="list-style-type: none"> - об основных направлениях и перспективах производства спирта и ликероводочных изделий; - основные виды производства спирта и ликероводочных изделий; - сущность технологических процессов производства спирта и ликероводочных изделий; - требования к качеству сырья, материалов и основных видов продукции; - виды и требования к таре для упаковывания продукции и правила ее маркирования; - режимы, сроки хранения и транспортирования различных видов продукции производства спирта и ликероводочных изделий; - принципы организации, методы и способы контроля производства и качества сырья, материалов, готовой продукции; - правила приемки, методы отбора и подготовки пробы для лабораторного |

| | | | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|--|---|---|
| | | | <p>производства спирта и ликероводочных изделий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - обосновать выбор метода анализа для выяснения перспективных технологических решений в производстве спирта и ликероводочных изделий; - совершенствовать и оптимизировать действующие технологические процессы на базе системного подхода к анализу качества сырья, технологического процесса и требований к качеству и безопасности готовой продукции; - проводить стандартные исследования по определению физико-химических показателей продуктов питания. | <p>анализа;</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение, принцип действия, область применения эксплуатации технологического оборудования и технологических линий производства спирта и ликероводочных изделий; - требования охраны труда при эксплуатации технологического оборудования; - устройство и принцип работы технологического оборудования; - рациональные технологические режимы работы оборудования; - экспресс-методы контроля качества в заводских лабораториях; - об оборудовании и аппаратуре, используемых для проведения экспресс-анализов; - основные узлы и принципы действия приборов для исследования показателей качества и химического состав напитков. - физические, химические и физико-химические методы исследования и контроля качества пищевого сырья и напитков; - общие принципы анализа основных ингредиентов готовых изделий |
| ПК 1.5. Эксплуатировать оборудование | Умение производить пуск, останов | - разработка ассортимента спирта и ликероводочных изделий; | - вести технологические процессы производства | - об основных направлениях и перспективах производства |

| | | | | |
|---|---|--|---|--|
| для производства спирта и ликероводочных изделий. | оборудования, регулировку основных параметров работы оборудования | <ul style="list-style-type: none"> - расчет массы сырья и полуфабрикатов для приготовления спирта и ликероводочных изделий; - проверка качества сырья для приготовления спирта и ликероводочных изделий; - организация технологического процесса приготовления спирта и ликероводочных изделий; - приготовление спирта и ликероводочных изделий, используя разные технологии, оборудование и инвентарь; - контроль качества и безопасности спирта и ликероводочных изделий. | <ul style="list-style-type: none"> продукции в соответствии с нормативной документацией; - определять потребность в основных вспомогательных и упаковочных материалах, таре; - пользоваться нормативными документами, регламентирующими выпуск продукции; - проводить мероприятия по предупреждению брака и улучшению качества выпускаемой продукции; - соблюдать правила эксплуатации технологического оборудования и производственных линий; - производить расчеты производительности оборудования; - осуществлять контроль работы и качества наладки технологического оборудования, принимать участие в его испытаниях после ремонта; - обслуживать, рассчитывать и подбирать оборудование производства спирта и ликероводочных изделий; - обосновать выбор метода анализа для выяснения перспективных технологических решений в производстве спирта и ликероводочных | <ul style="list-style-type: none"> спирта и ликероводочных изделий; - основные виды производства спирта и ликероводочных изделий; - сущность технологических процессов производства спирта и ликероводочных изделий; - требования к качеству сырья, материалов и основных видов продукции; - виды и требования к таре для упаковывания продукции и правила ее маркирования; - режимы, сроки хранения и транспортирования различных видов продукции производства спирта и ликероводочных изделий; - принципы организации, методы и способы контроля производства и качества сырья, материалов, готовой продукции; - правила приемки, методы отбора и подготовки пробы для лабораторного анализа; - назначение, принцип действия, область применения эксплуатации технологического оборудования и технологических линий производства спирта и ликероводочных изделий; |
|---|---|--|---|--|

| | | | | |
|--|---|--|---|--|
| | | | изделий; - совершенствовать и оптимизировать действующие технологические процессы на базе системного подхода к анализу качества сырья, технологического процесса и требований к качеству и безопасности готовой продукции; - проводить стандартные исследования по определению физико-химических показателей продуктов питания. | - требования охраны труда при эксплуатации технологического оборудования; - устройство и принцип работы технологического оборудования; - рациональные режимы работы оборудования; - экспресс-методы контроля качества в заводских лабораториях; - об оборудовании и аппаратуре, используемых для проведения экспресс-анализов; - основные узлы и принципы действия приборов для исследования показателей качества и химического состав готовых изделий. - физические, химические и физико-химические методы исследования и контроля качества пищевого сырья и готовых изделий; - общие принципы анализа основных ингредиентов готовых изделий |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | Повышение интереса к изучаемой дисциплине и к получению знаний в целом, расширение кругозора, углубление знаний | | У 1-сущность и социальную значимость своей будущей профессии | З 1-проявлять к будущей профессии устойчивый интерес |
| ОК 2. Организовывать | Принимать решения в стандартных и | | У 2-типовые методы и способы | З 2-организовывать собственную |

| | | | | |
|--|---|--|---|---|
| собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | | выполнения профессиональных задач | деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | Активное стремление к положительному решению стандартных и нестандартных профессиональных задач | | У 3-алгоритм принятия управленческих решений | З 3-принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | Написание рефератов, докладов, сообщений по темам специальности | | У 4-информационные технологии, необходимые для эффективного выполнения профессиональных задач | З 4-осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | Посещение библиотек, работа с интернетом, просмотр познавательных каналов TV | | У 5-информационно-коммуникационные технологии | З 5-использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, | Слаженность работы в коллективе, терпимость, общая культура, компетентнос | | У 6-этику деловых отношений в коллективе | З 6-работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, |

| | | | | |
|---|--|--|--|---|
| потребителями. | ть, вежливые уважительные взаимоотношения | | | потребителями |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. | Активность в работе на практических занятиях, в работе группами на теоретических занятиях, лидерские качества при решении проблемных задач | | У 7-должностные инструкции персонала предприятий отрасли | З 7-брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | Посещение библиотек, изучение новых технологий, применяемых по специальности, получение высшего профессионального образования | | У 8-задачи профессионального и личностного развития | З 8-определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. | Разбираться в рыночной экономике, проводить маркетинговые исследования, направленные на изучение спроса на продукцию | | У 9-технологии в профессиональной деятельности | З-9 ориентироваться в условиях частой смены технологий |

1.4. Распределение основных показателей оценки результатов по видам аттестации

| Код и наименование компетенции | Основные показатели оценки результатов | Текущий контроль | МДК 01.01.01 | МДК 01.01.03 | МДК 01.01.02 | УП 01.01 | ПП 01.01 |
|--------------------------------|--|------------------|--------------|--------------|--------------|----------|----------|
| | | | ДЗ/Э | ДЗ/Э | ДЗ/Э | ДЗ | ДЗ |
| | | | Э | ДЗ | Э | Э | ДЗ |
| ПК | Умение | Визуаль | Э | ДЗ | Э | Э | ДЗ |

| | | | | | | | |
|---|--|---|---|----|---|---|----|
| 1.1 Проводить подготовительные работы в производстве спирта и ликероводочной продукции | проводить подготовительные работы в производстве спирта и ликероводочной продукции | ный контроль | | | | | |
| ПК 1.2 Вести технологический процесс производства этилового спирта из пищевого сырья | Умение подбирать режимы и параметры производства этилового спирта из пищевого сырья | Визуальный контроль | Э | ДЗ | Э | Э | ДЗ |
| ПК 1.3 Вести технологический процесс производства ликероводочных изделий | Умение подбирать режимы и параметры производства ликероводочных изделий | Визуальный контроль | Э | ДЗ | Э | Э | ДЗ |
| ПК 1.4 Контролировать параметры и качество технологического процесса производства спирта и ликероводочных изделий | Умение определять технологические параметры производства и качественные показатели продуктов | Визуальный контроль, наблюдение за проведением анализов | Э | ДЗ | Э | Э | ДЗ |
| ПК 1.5. Эксплуатировать оборудование для производства спирта и ликероводочных изделий | Умение производить пуск, останов оборудования, регулировку основных параметров работы оборудования | Визуальный контроль | | | Э | Э | ДЗ |

2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Основной целью оценки теоретического курса профессионального модуля является оценка умений и знаний.

Оценка теоретического курса профессионального модуля осуществляется с использованием следующих оценочных средств: рефераты, доклады, сообщения, тесты, лабораторные и практические работы, контрольные работы, экзамены 5 семестр на базе среднего общего образования, 7 семестр на базе основного общего образования.

2.1. Задания для оценки освоения МДК 01.01.01 Технология спиртового и ликероводочного производства

Задание 1: письменная работа**Проверяемые результаты обучения:**

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ПК 1.1 Проводить подготовительные работы в производстве спирта и ликероводочных изделий

Контингент аттестуемых: 4 семестр на базе среднего общего образования, 6 семестр на базе основного общего образования

Форма и условия аттестации: раздел 1. основы биотехнологии; раздел 2. сырье в производстве спирта

Время выполнения:

Подготовка 10 мин;

выполнение 20 мин;

оформление и сдача 10 мин;

всего 40 мин.

Текст задания в приложении 1

Критерии оценки

Универсальная шкала оценки образовательных достижений

| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка уровня подготовки | |
|--|---------------------------------------|---------------------|
| | Балл (отметка) | Вербальный аналог |
| 90 – 100% | 5 | Отлично |
| 80 – 89% | 4 | Хорошо |
| 70 – 79% | 3 | удовлетворительно |
| менее 70% | 2 | неудовлетворительно |

Задание 2: письменная работа**Проверяемые результаты обучения:**

ПК 1.2 Вести технологический процесс производства этилового спирта из пищевого сырья

ПК 1.4 Контролировать параметры и качество технологического производства спирта и ликероводочных изделий.

Контингент аттестуемых: 4 семестр на базе среднего общего образования, 6 семестр на базе основного общего образования

Форма и условия аттестации: раздел 3. технология и организация производства спирта

Время выполнения:

Подготовка 10 мин;

выполнение 20 мин;

оформление и сдача 10 мин;

всего 40 мин.

Текст задания в приложении 2

Критерии оценки

Универсальная шкала оценки образовательных достижений

| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка уровня подготовки | |
|--|---------------------------------------|---------------------|
| | Балл (отметка) | Вербальный аналог |
| 90 – 100% | 5 | Отлично |
| 80 – 89% | 4 | Хорошо |
| 70 – 79% | 3 | удовлетворительно |
| менее 70% | 2 | неудовлетворительно |

Задание 3: письменная работа

Проверяемые результаты обучения:

ПК 1.2 Вести технологический процесс производства этилового спирта из пищевого сырья.

ПК 1.4 Контролировать параметры и качество технологического производства спирта и ликероводочных изделий.

Контингент аттестуемых: 4 семестр на базе среднего общего образования, 6 семестр на базе основного общего образования

Форма и условия аттестации: раздел 3. технология и организация производства спирта (темы: 3.1-3.4; 3.6)

Время выполнения:

Подготовка 10 мин;

выполнение 20 мин;

оформление и сдача 10 мин;

всего 40 мин.

Текст задания в приложении 3

Критерии оценки

Универсальная шкала оценки образовательных достижений

| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка уровня подготовки | |
|--|---------------------------------------|---------------------|
| | Балл (отметка) | Вербальный аналог |
| 90 – 100% | 5 | Отлично |
| 80 – 89% | 4 | Хорошо |
| 70 – 79% | 3 | удовлетворительно |
| менее 70% | 2 | неудовлетворительно |

Задание 4: письменная работа**Проверяемые результаты обучения:**

ПК 1.3 Вести технологический процесс производства ликероводочных изделий.

Контингент аттестуемых: 4 семестр на базе среднего общего образования, 6 семестр на базе основного общего образования и 5 семестр на базе среднего общего образования, 7 семестр на базе основного общего образования

Форма и условия аттестации: раздел 4. сырьё ликероводочного производства; раздел 6. производство ликероводочных изделий

Время выполнения:

Подготовка 10 мин;

выполнение 20 мин;

оформление и сдача 10 мин;

всего 40 мин.

Текст задания в приложении 4

Критерии оценки

Универсальная шкала оценки образовательных достижений

| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка уровня подготовки | |
|--|---------------------------------------|---------------------|
| | Балл (отметка) | Вербальный аналог |
| 90 – 100% | 5 | Отлично |
| 80 – 89% | 4 | Хорошо |
| 70 – 79% | 3 | удовлетворительно |
| менее 70% | 2 | неудовлетворительно |

Задание 5: письменная работа**Проверяемые результаты обучения:**

ПК 1.2. Вести технологический процесс производства этилового спирта из пищевого сырья.

ПК 1.4 Контролировать параметры и качество технологического производства спирта и ликероводочных изделий.

Контингент аттестуемых: 4 семестр на базе среднего общего образования, 6 семестр на базе основного общего образования

Форма и условия аттестации: Раздел 5. Производство водки; раздел 7. розлив и оформление водки и ликероводочных изделий

Время выполнения:

Подготовка 10 мин;

выполнение 20 мин;

оформление и сдача 10 мин;

всего 40 мин.

Текст задания в приложении 5

Критерии оценки

Универсальная шкала оценки образовательных достижений

| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка уровня подготовки | |
|--|---------------------------------------|---------------------|
| | Балл (отметка) | Вербальный аналог |
| 90 – 100% | 5 | Отлично |
| 80 – 89% | 4 | Хорошо |
| 70 – 79% | 3 | удовлетворительно |
| менее 70% | 2 | неудовлетворительно |

Задание 6: лабораторная работа

Проверяемые результаты обучения:

ПК 1.1 Проводить подготовительные работы в производстве спирта и ликероводочной продукции.

ПК 1.2 Вести технологический процесс производства этилового спирта из пищевого сырья.

ПК 1.4 Контролировать параметры и качество технологического производства спирта и ликероводочных изделий.

Контингент аттестуемых: 4 семестр на базе среднего общего образования, 6 семестр на базе основного общего образования и 5 семестр на базе среднего общего образования, 7 семестр на базе основного общего образования

Форма и условия аттестации: Разделы 3-6

Время выполнения:

Подготовка - мин;

выполнение 45 мин;

оформление и сдача 45 мин;

всего 1 час 30 мин.

Текст задания в приложении 6

Критерии оценки

Универсальная шкала оценки образовательных достижений

| Процент | Качественная оценка уровня подготовки |
|---------|---------------------------------------|
|---------|---------------------------------------|

| результативности (правильных ответов) | Балл (отметка) | Вербальный аналог |
|---|----------------|---------------------|
| 90 – 100% | 5 | Отлично |
| 80 – 89% | 4 | Хорошо |
| 70 – 79% | 3 | удовлетворительно |
| менее 70% | 2 | неудовлетворительно |

Задание 7: практическая работа

Проверяемые результаты обучения:

ПК 1.1 Проводить подготовительные работы в производстве спирта и ликероводочной продукции.

ПК 1.2 Вести технологический процесс производства этилового спирта из пищевого сырья.

ПК 1.4 Контролировать параметры и качество технологического производства спирта и ликероводочных изделий.

Контингент аттестуемых: 4 семестр на базе среднего общего образования, 6 семестр на базе основного общего образования и 5 семестр на базе среднего общего образования, 7 семестр на базе основного общего образования

Форма и условия аттестации: Разделы 3-10

Время выполнения:

Подготовка 10 мин;

выполнение 45 мин;

оформление и сдача 35 мин;

всего 1 час 30 мин.

Текст задания в приложении 7

Критерии оценки

Универсальная шкала оценки образовательных достижений

| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка уровня подготовки | |
|--|---------------------------------------|---------------------|
| | Балл (отметка) | Вербальный аналог |
| 90 – 100% | 5 | Отлично |
| 80 – 89% | 4 | Хорошо |
| 70 – 79% | 3 | удовлетворительно |
| менее 70% | 2 | неудовлетворительно |

Задание 8: экзамен

Проверяемые результаты обучения:

ПК 1.1 Проводить подготовительные работы в производстве спирта и ликероводочной продукции

ПК 1.2 Вести технологический процесс производства спирта из пищевого сырья

ПК 1.4 Контролировать параметры и качество технологического процесса производства спирта и ликероводочных изделий

Контингент аттестуемых: 4 семестр на базе среднего общего образования, 6 семестр на базе основного общего образования

Форма и условия аттестации: Разделы 1 – 5

Время выполнения:

Подготовка 5 мин;

выполнение 30 мин;

оформление и сдача 10 мин;

всего 45 мин.

Текст задания в приложении 8

Критерии оценки

Универсальная шкала оценки образовательных достижений

| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка уровня подготовки | |
|---|---------------------------------------|---------------------|
| | Балл (отметка) | Вербальный аналог |
| 90 – 100% | 5 | Отлично |
| 80 – 89% | 4 | Хорошо |
| 70 – 79% | 3 | удовлетворительно |
| менее 70% | 2 | неудовлетворительно |

Задание 9: экзамен

Проверяемые результаты обучения:

ПК 1.1 Проводить подготовительные работы в производстве спирта и ликероводочной продукции

ПК 1.3 Вести технологический процесс производства ликероводочных изделий

ПК 1.4 Контролировать параметры и качество технологического производства спирта и ликероводочных изделий

Контингент аттестуемых: 5 семестр на базе среднего общего образования, 7 семестр на базе основного общего образования

Форма и условия аттестации: Разделы 6 - 11

Время выполнения:

Подготовка 5 мин;

выполнение 30 мин;

оформление и сдача 10 мин;

всего 45 мин.

Текст задания в приложении 9

Критерии оценки

Универсальная шкала оценки образовательных достижений

| Процент | Качественная оценка уровня подготовки |
|---------|---------------------------------------|
|---------|---------------------------------------|

| результативности (правильных ответов) | Балл (отметка) | Вербальный аналог |
|---|----------------|---------------------|
| 90 – 100% | 5 | Отлично |
| 80 – 89% | 4 | Хорошо |
| 70 – 79% | 3 | удовлетворительно |
| менее 70% | 2 | неудовлетворительно |

Задание 10: доклад, сообщение

Проверяемые результаты обучения:

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ПК 1.1 Проводить подготовительные работы в производстве спирта и ликероводочной продукции

ПК 1.2 Вести технологический процесс производства этилового спирта из пищевого сырья

ПК 1.4 Контролировать параметры и качество технологического производства спирта и ликероводочных изделий

Контингент аттестуемых: 4 семестр на базе среднего общего образования, 6 семестр на базе основного общего образования

Форма и условия аттестации: Темы 1.1, 2.1, 3.1- 3.6, 4.1, 5.1

Время выполнения:

Подготовка 40 мин;

выполнение 20 мин;

оформление и сдача 20 мин;

всего 1 ч 20 мин.

Текст задания в приложении 14

Критерии оценки

Универсальная шкала оценки образовательных достижений

| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка уровня подготовки | |
|---|---------------------------------------|---------------------|
| | Балл (отметка) | Вербальный аналог |
| 90 – 100% | 5 | Отлично |
| 80 – 89% | 4 | Хорошо |
| 70 – 79% | 3 | удовлетворительно |
| менее 70% | 2 | неудовлетворительно |

2.2.Задания для оценки освоения МДК 01.01.02 Оборудование спиртового и ликероводочного производства.

Задание 1: практическая работа

Проверяемые результаты обучения:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ПК 1.1. Проводить подготовительные работы в производстве спирта и ликероводочной продукции

ПК 1.2 Вести технологический процесс производства этилового спирта из пищевого сырья

ПК 1.5. Эксплуатировать оборудование для производства спирта и ликероводочных изделий

Контингент аттестуемых: 4 семестр на базе среднего общего образования, 6 семестр на базе основного общего образования и 5 семестр на базе среднего общего образования, 7 семестр на базе основного общего образования

Форма и условия аттестации: раздел 1-2

Время выполнения:

Подготовка 10 мин;

выполнение 45 мин;

оформление и сдача 35 мин;

всего 1 час 30 мин.

Текст задания в приложении 15

Критерии оценки

Универсальная шкала оценки образовательных достижений

| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка уровня подготовки | |
|---|---------------------------------------|---------------------|
| | Балл (отметка) | Вербальный аналог |
| 90 – 100% | 5 | Отлично |
| 80 – 89% | 4 | Хорошо |
| 70 – 79% | 3 | удовлетворительно |
| менее 70% | 2 | неудовлетворительно |

Задание 2: доклад, сообщение

Проверяемые результаты обучения:

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ПК 1.5. Эксплуатировать оборудование для производства спирта и ликероводочных изделий

Контингент аттестуемых: 4 семестр на базе среднего общего образования, 6 семестр на базе основного общего образования и 5 семестр на базе среднего общего образования, 7 семестр на базе основного общего образования

Форма и условия аттестации:раздел 1-2

Время выполнения:

Подготовка 40 мин;

выполнение 20 мин;

оформление и сдача 20мин;

всего 1 ч 20 мин.

Текст задания в приложении 16

Критерии оценки

Универсальная шкала оценки образовательных достижений

| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка уровня подготовки | |
|---|---------------------------------------|---------------------|
| | Балл (отметка) | Вербальный аналог |
| 90 – 100% | 5 | Отлично |
| 80 – 89% | 4 | Хорошо |
| 70 – 79% | 3 | удовлетворительно |
| менее 70% | 2 | неудовлетворительно |

Задание 3: коллоквиум

Проверяемые результаты обучения:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ПК 1.5. Эксплуатировать оборудование для производства спирта и ликероводочных изделий

Контингент аттестуемых:4 семестр на базе среднего общего образования, 6 семестр на базе основного общего образования и 5 семестр на базе среднего общего образования, 7 семестр на базе основного общего образования

Форма и условия аттестации: раздел 1- 2

Время выполнения:

Подготовка 20 мин;

выполнение 25 мин;

оформление и сдача - мин;

всего 45 мин.

Текст задания в приложении 17

Критерии оценки

Универсальная шкала оценки образовательных достижений

| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка уровня подготовки | |
|---|---------------------------------------|---------------------|
| | Балл (отметка) | Вербальный аналог |
| 90 – 100% | 5 | Отлично |
| 80 – 89% | 4 | Хорошо |
| 70 – 79% | 3 | удовлетворительно |
| менее 70% | 2 | неудовлетворительно |

Задание 4: экзамен

Проверяемые результаты обучения:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ПК 1.1. Проводить подготовительные работы в производстве спирта и ликероводочной продукции

ПК 1.2 Вести технологический процесс производства этилового спирта из пищевого сырья

ПК 1.3. Вести технологический процесс производства ликероводочных изделий

ПК 1.5. Эксплуатировать оборудование для производства спирта и ликероводочных изделий

Контингент аттестуемых: 5 семестр на базе среднего общего образования, 7 семестр на базе основного общего образования

Форма и условия аттестации: раздел 1- 2

Время выполнения:

Подготовка 5 мин;

выполнение 30 мин;

оформление и сдача 10 мин;

всего 45 мин.

Текст задания в приложении 18

Критерии оценки

Универсальная шкала оценки образовательных достижений

| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка уровня подготовки | |
|---|---------------------------------------|---------------------|
| | Балл (отметка) | Вербальный аналог |
| 90 – 100% | 5 | Отлично |
| 80 – 89% | 4 | Хорошо |
| 70 – 79% | 3 | удовлетворительно |
| менее 70% | 2 | неудовлетворительно |

2.4.Задания для оценки освоения МДК 01.01.03Поточно-механизированные линии производства.

Задание 1: практическая работа

Проверяемые результаты обучения:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ПК 1.2 Вести технологический процесс производства этилового спирта из пищевого сырья

ПК 1.5. Эксплуатировать оборудование для производства спирта и ликероводочных изделий

Контингент аттестуемых: 5 семестр на базе среднего общего образования, 7 семестр на базе основного общего образования

Форма и условия аттестации: тема 1-5

Время выполнения:

Подготовка 10 мин;

выполнение 45 мин;

оформление и сдача 35 мин;

всего 1 час 30 мин.

Текст задания в приложении 19

Критерии оценки

Универсальная шкала оценки образовательных достижений

| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка уровня подготовки | |
|---|---------------------------------------|---------------------|
| | Балл (отметка) | Вербальный аналог |
| 90 – 100% | 5 | Отлично |
| 80 – 89% | 4 | Хорошо |
| 70 – 79% | 3 | удовлетворительно |
| менее 70% | 2 | неудовлетворительно |

Задание 2: письменная работа

Проверяемые результаты обучения:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Контингент аттестуемых: 5 семестр на базе среднего общего образования, 7 семестр на базе основного общего образования

Форма и условия аттестации: темы 1-5

Время выполнения:

Подготовка 20 мин;

выполнение 25 мин;

оформление и сдача - мин;

всего 45 мин.

Текст задания в приложении 20

Критерии оценки

Универсальная шкала оценки образовательных достижений

| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка уровня подготовки | |
|---|---------------------------------------|---------------------|
| | Балл (отметка) | Вербальный аналог |
| 90 – 100% | 5 | Отлично |
| 80 – 89% | 4 | Хорошо |
| 70 – 79% | 3 | удовлетворительно |
| менее 70% | 2 | неудовлетворительно |

Задание 3: собеседование

Проверяемые результаты обучения:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ПК 1.1 Проводить подготовительные работы в производстве спирта и ликероводочной продукции

Контингент аттестуемых: 5 семестр на базе среднего общего образования, 7 семестр на базе основного общего образования

Форма и условия аттестации: темы 1-5

Время выполнения:

Подготовка 40 мин;

выполнение 20 мин;

оформление и сдача 20 мин;

всего 1 ч 20 мин.

Текст задания в приложении 21

Критерии оценки

Универсальная шкала оценки образовательных достижений

| Процент | Качественная оценка уровня подготовки |
|---------|---------------------------------------|
|---------|---------------------------------------|

| результативности (правильных ответов) | Балл (отметка) | Вербальный аналог |
|--|----------------|---------------------|
| 90 – 100% | 5 | Отлично |
| 80 – 89% | 4 | Хорошо |
| 70 – 79% | 3 | удовлетворительно |
| менее 70% | 2 | неудовлетворительно |

Задание 4: контрольная работа

Проверяемые результаты обучения:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ПК 1.2 Вести технологический процесс производства этилового спирта из пищевого сырья

ПК 1.4. Контролировать параметры и качество технологического производства спирта и ликероводочных изделий.

ПК 1.5. Эксплуатировать оборудование для производства спирта и ликероводочных изделий

Контингент аттестуемых: 5 семестр на базе среднего общего образования, 7 семестр на базе основного общего образования

Форма и условия аттестации: темы 1-5

Время выполнения:

Подготовка 10 мин;

выполнение 45 мин;

оформление и сдача 35 мин;

всего 90 мин.

Текст задания в приложении 22

Критерии оценки

Универсальная шкала оценки образовательных достижений

| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка уровня подготовки | |
|---|---------------------------------------|---------------------|
| | Балл (отметка) | Вербальный аналог |
| 90 – 100% | 5 | Отлично |
| 80 – 89% | 4 | Хорошо |
| 70 – 79% | 3 | удовлетворительно |
| менее 70% | 2 | неудовлетворительно |

2.5. Рекомендуемая литература для разработки оценочных средств и подготовки обучающихся к аттестации.

МДК.01.01.01 Технология спиртового и ликёроводочного производства

| Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.) | Основная/ дополнительна я литература | Книгообеспеченность | |
|---|--|----------------------------|----------------------------|
| | | Кол-во. экз. в библ. | Электронн ые ресурсы |

| | | | |
|--|-----|--------|---------------------------|
| | | СПбГЭУ | |
| Винаров, А. Ю. Безотходная биотехнология этилового спирта / Винаров А. Ю., Кухаренко А. А., Николайкина Н. Е. — 2-е изд., пер. и доп. — Москва : Юрайт, 2021 .— 217 с. | осн | | ЭБС Юрайт |
| Пасько, О. В. Технология продукции общественного питания : Учебник Для СПО / Пасько О. В., Бураковская Н. В., Автюхова О. В.- Москва : Юрайт, 2021-203 с (Профессиональное образование) | осн | | ЭБС Юрайт |
| Пасько, О. В. Технология продукции общественного питания. Лабораторный практикум : Учебное пособие для СПО / Пасько О. В., Автюхова О. В. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2021 .— 268 с. | доп | | ЭБС Юрайт |
| Пасько, О. В. Технология продукции общественного питания за рубежом : Учебное пособие / Пасько О. В., Бураковская Н. В. —Москва : Юрайт, 2021 .— 179 с. | доп | | ЭБС Юрайт |

МДК.01.01.02 Оборудование спиртового и ликёроводочного производства

| Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.) | Основная/ дополнительна я литература | Книгообеспеченность | |
|--|--|--------------------------------------|---------------------------|
| | | Кол-во. экз. в библ. СПбГЭУ | Электронн ые ресурсы |
| Кошевой, Е. П. Технологическое оборудование пищевых производств. Расчетный практикум : Учебное пособие Для СПО / Кошевой Е. П. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва :Юрайт, 2021 .— 203 с. | осн | | ЭБС Юрайт |
| Винаров, А. Ю. Процессы и аппараты биотехнологии: ферментационные аппараты : Учебное пособие для вузов / под ред. Быкова В. А. — 2-е изд., пер. и доп. — Москва : Юрайт, 2021 .— 274 с. | осн | | ЭБС Юрайт |

МДК.01.01.03 Поточно-механизированные линии производства

| Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.) | Основная/ дополнительна я литература | Книгообеспеченность | |
|---|--|--------------------------------------|-------------------------|
| | | Кол-во. экз. в библ. СПбГЭУ | Электронн ые ресурсы |

| | | | |
|---|-----|--|---------------------------|
| Кошевой, Е.П. Технологическое оборудование пищевых производств. Расчетный практикум: Учебное пособие Для СПО / Кошевой Е. П. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2021 .— 203 с. | осн | | ЭБС Юрайт |
|---|-----|--|---------------------------|

2.6. Перечень материалов, оборудования и информационных источников.

Периодические издания:

1. Журналы «Индустрия напитков»
2. Журналы «Пиво и напитки»

3. ОЦЕНКА ПО УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Целью оценки по учебной и производственной практике является оценка:

1. Профессиональных и общих компетенций (далее ПК и ОК);
2. Практического опыта и умений.

Оценка по учебной и производственной практике выставляется на основании данных экзамена, аттестационного листа и характеристики учебной и профессиональной деятельности обучающегося на практике с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика, либо образовательного учреждения (для учебной практики).

3.1. Перечень видов работ для проверки результатов освоения программы профессионального модуля на практике

3.1.1. Учебная практика

| Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики | Коды проверяемых результатов | | |
|---|------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| | ПК | ОК | ПО, У |
| Оценка качества сырья | ПК 1.1. | ОК.1, ОК.2, ОК.3 | ПО 1, ПО 2, ПО 3, У 1, У 2, У 3 |
| Осуществление контроля технологических параметров приготовления спирта и ликероводочных изделий. Соблюдение рецептур и технологических инструкций | ПК 1.1, ПК 1.2. | ОК.1, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6 | ПО3, ПО4, У 3, У 4, У9, У10 |
| Проведение дробления и затиранья зернопродуктов, контроль параметров получаемого сусла, проведение сбраживания сусла. Проведение купажирования в | ПК 1.2, ПК 1.3 | ОК.3, ОК.4, ОК.6, ОК.7 | ПО 4, ПО5, ПО6, У3, У4, У10, У11 |

| | | | |
|--|----------------|------------------------------|--------------------------------|
| ликероводочном производстве | | | |
| Соблюдение температурных режимов брожения и перегонки. Изменение способа и продолжительности получения спирта-сырца в зависимости от исходного сырья. | ПК 1.5 | ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8 | ПО4, ПО5, У5, У6, У7, У8 |
| Умение определять брак напитков и его причину, органолептически определять качество готовых изделий. | ПК 1.1, ПК 1.4 | ОК.1, ОК.2, ОК.8, ОК.9 | ПО5, ПО6, У3, У4, У9, У10, У11 |

3.1.2. Итоговый экзамен по учебной практике

Задание 1: дифференцированный зачет

Проверяемые результаты обучения:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ПК 1.1. Проводить подготовительные работы в производстве спирта и ликероводочной продукции

ПК 1.2 Вести технологический процесс производства этилового спирта из пищевого сырья

ПК 1.3. Вести технологический процесс производства ликероводочных изделий

ПК 1.5. Эксплуатировать оборудование для производства спирта и ликероводочных изделий

Контингент аттестуемых: 5 семестр на базе среднего общего образования, 7 семестр на базе основного общего образования

Форма и условия аттестации: МДК 01.01.01

Время выполнения:

Подготовка 5 мин;

выполнение 30 мин;

оформление и сдача 10 мин;

всего 45 мин.

Текст задания в приложении 23

Критерии оценки

Универсальная шкала оценки образовательных достижений

| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка уровня подготовки | |
|---|---------------------------------------|-------------------|
| | Балл (отметка) | Вербальный аналог |
| 90 – 100% | 5 | Отлично |
| 80 – 89% | 4 | Хорошо |

| | | |
|-----------|---|---------------------|
| 70 – 79% | 3 | удовлетворительно |
| менее 70% | 2 | неудовлетворительно |

3.1.3. Производственная практика

| Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики | Коды проверяемых результатов | | |
|--|------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| | ПК | ОК | ПО, У |
| Оценка качества сырья, полупродуктов и готовой продукции спиртового и ликероводочного производства. | ПК 1.1. | ОК.1, ОК.2, ОК.3 | ПО 1, ПО 2, ПО 3, У 1, У 2, У 3 |
| Осуществление контроля технологических параметров приготовления спирта и ликероводочных изделий. Соблюдение рецептур и технологических инструкций. | ПК 1.1, ПК 1.2. | ОК.1, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6 | ПО3, ПО4, У 3, У 4, У9, У10 |
| Проведение основных ручных технологических операций | ПК 1.2, ПК 1.3 | ОК.3, ОК.4, ОК.6, ОК.7 | ПО 4, ПО5, ПО6, У3, У4, У10, У11 |
| Соблюдение температурных режимов брожения и перегонки. Проведение основных механизированных технологических операций. | ПК 1.5 | ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8 | ПО4, ПО5, У5, У6, У7, У8 |
| Работа с учетно-отчетной документацией. | ПК 1.1, ПК 1.4 | ОК.1, ОК.2, ОК.8, ОК.9 | ПО5, ПО6, У3, У4, У9, У10, У11 |

3.1.4. Итоговый экзамен по производственной практике

Задание 1: дифференцированный зачет (защита отчета по практике)

Проверяемые результаты обучения:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ПК 1.1. Проводить подготовительные работы в производстве спирта и ликероводочной продукции

ПК 1.2 Вести технологический процесс производства этилового спирта из пищевого сырья

ПК 1.3. Вести технологический процесс производства ликероводочных изделий

ПК 1.5. Эксплуатировать оборудование для производства спирта и ликероводочных изделий

Контингент аттестуемых: 5 семестр на базе среднего общего образования, 7 семестр на базе основного общего образования

Форма и условия аттестации: МДК 01.01.01

Критерии оценки

Универсальная шкала оценки образовательных достижений

| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка уровня подготовки | |
|---|---------------------------------------|---------------------|
| | Балл (отметка) | Вербальный аналог |
| 90 – 100% | 5 | Отлично |
| 80 – 89% | 4 | Хорошо |
| 70 – 79% | 3 | удовлетворительно |
| менее 70% | 2 | неудовлетворительно |

4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА (КВАЛИФИКАЦИОННОГО)

4.1. Назначение

Экзамен (квалификационный) представляет собой устный экзамен и предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.01 Ведение технологического процесса спиртового и ликероводочного производства по специальности СПО 19.02.05 Технология бродильных производств и виноделие.

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен». Для вынесения положительного заключения об освоении ВПД, необходимо подтверждение сформированности всех компетенций, перечисленных в программе ПМ. При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «Вид профессиональной деятельности не освоен». Квалификационный экзамен по ПМ.01 Ведение технологического процесса спиртового и ликероводочного производства проводится в виде экзамена.

В состав комплекта входят пакет для экзаменатора (эксперта) и оценочная ведомость.

4.2. Задание для экзаменуемых

Задание № 1.

| Оцениваемые компетенции | Основные показатели оценки результатов |
|--|---|
| ПК 1.1. Проводить подготовительные работы в производстве спирта и ликероводочной продукции | Умение проводить подготовительные работы в производстве спирта и ликероводочной продукции |
| ПК 1.2. Вести технологический процесс производства этилового спирта из пищевого сырья | Умение подбирать режимы и параметры производства этилового спирта из пищевого сырья |
| ПК 1.3. Вести технологический процесс производства ликероводочных изделий | Умение подбирать режимы и параметры производства ликероводочных изделий |

| | |
|--|--|
| ПК 1.4 Контролировать параметры и качество технологического производства спирта и ликероводочных изделий | Умение определять технологические параметры производства и качественные показатели продуктов |
| ПК 1.5. Эксплуатировать оборудование для производства спирта и ликероводочных изделий | Умение производить пуск, остановку оборудования, регулировку основных параметров работы оборудования |
| ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | Повышение интереса к изучаемой дисциплине и к получению знаний в целом, расширение кругозора, углубление знаний |
| ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | Проблемные задания по порядку организации спиртового и ликероводочного производства |
| ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | Активное стремление к положительному решению стандартных и нестандартных профессиональных задач |
| ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | Написание рефератов, докладов, сообщений по темам специальности |
| ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | Посещение библиотек, работа с интернетом, просмотр познавательных каналов |
| ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | Слаженность работы в коллективе, терпимость, общая культура, компетентность, вежливые уважительные взаимоотношения |
| ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий | Активность в работе на практических занятиях, в работе группами на теоретических занятиях, лидерские качества при решении проблемных задач |
| ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | Посещение библиотек, изучение новых технологий, применяемых в специальности, получение высшего профессионального образования |
| ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | Разбираться в рыночной экономике, проводить маркетинговые исследования, направленные на изучение спроса на продукцию |

4.3. Пакет для экзаменатора

Количество вариантов заданий для экзаменуемых: по количеству обучающихся

Максимальное время на экзамен (квалификационный): 15 минут

| Оцениваемые компетенции | Основные показатели оценки результата | Номер и содержание задания |
|--|---|---------------------------------|
| ПК 1.1. Проводить подготовительные работы в производстве спирта и ликероводочной продукции. | Умение проводить подготовительные работы в производстве спирта и ликероводочной продукции | Билет № 4 |
| ПК 1.2. Вести технологический процесс производства этилового спирта из пищевого сырья | Умение подбирать режимы и параметры производства этилового спирта из пищевого сырья | Билет № 2, 3, 6, 7 |
| ПК 1.3 Вести технологический процесс производства ликероводочных изделий | Умение подбирать режимы и параметры производства ликероводочных изделий | Билет № 1, 3, 4, 6, 8, 10 |
| ПК 1.4 Контролировать параметры и качество технологического производства спирта и ликероводочных изделий | Умение определять технологические параметры производства и качественные показатели продуктов | Билет № 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10 |
| ПК 1.5. Эксплуатировать оборудование для производства спирта и ликероводочных изделий | Умение производить пуск, останов оборудования, регулировку основных параметров работы оборудования | Билет № 1, 2, 3, 5, 6, 10 |
| ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | Повышение интереса к изучаемой дисциплине и к получению знаний в целом, расширение кругозора, углубление знаний | |
| ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | Проблемные задания по порядку организации пивоваренного и безалкогольного производства | |
| ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | Активное стремление к положительному решению стандартных и нестандартных профессиональных задач | |
| ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | Написание рефератов, докладов, сообщений по темам специальности | |
| ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные | Посещение библиотек, работа с интернетом, просмотр познавательных | |

| | | | |
|---|---|--|--|
| технологии профессиональной деятельности | в | каналов | |
| ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | | Слаженность работы в коллективе, терпимость, общая культура, компетентность, вежливые уважительные взаимоотношения | |
| ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий | | Активность в работе на практических занятиях, в работе группами на теоретических занятиях, лидерские качества при решении проблемных задач | |
| ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | | Посещение библиотек, изучение новых технологий, применяемых в специальности, получение высшего профессионального образования | |
| ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | | Разбираться в рыночной экономике, проводить маркетинговые исследования, направленные на изучение спроса на продукцию | |

Условия выполнения заданий

Литература для экзаменуемых(справочная, методическая и др.)

Проведение оценки

Ознакомьтесь с оцениваемыми компетенциями и показателями оценки, а также информацией оценочной ведомости.

| Наименование ПК и ОК | Основные показатели оценки результата | Оценка | |
|---|---|--------|-----------|
| | | освоил | не освоил |
| ПК 1.1. Проводить подготовительные работы в производстве спирта и ликероводочной продукции. | Умение проводить подготовительные работы в производстве спирта и ликероводочной продукции | | |
| ПК 1.2 Вести технологический процесс производства этилового спирта из пищевого сырья | Умение подбирать режимы и параметры производства этилового спирта из пищевого сырья | | |
| ПК 1.3 Вести технологический процесс производства ликероводочных изделий | Умение подбирать режимы и параметры производства ликероводочных изделий | | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| ПК 1.4 Контролировать параметры и качество технологического производства спирта и ликероводочных изделий | Умение определять технологические параметры производства и качественные показатели продуктов | | |
| ПК 1.5. Эксплуатировать оборудование для производства спирта и ликероводочных изделий | Умение производить пуск, останов оборудования, регулировку основных параметров работы оборудования | | |
| ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | Повышение интереса к изучаемой дисциплине и к получению знаний в целом, расширение кругозора, углубление знаний | | |
| ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | Проблемные задания по порядку организации пивоваренного и безалкогольного производства | | |
| ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | Активное стремление к положительному решению стандартных и нестандартных профессиональных задач | | |
| ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | Написание рефератов, докладов, сообщений по темам специальности | | |
| ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | Посещение библиотек, работа с интернетом, просмотр познавательных каналов | | |
| ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | Слаженность работы в коллективе, терпимость, общая культура, компетентность, вежливые уважительные взаимоотношения | | |
| ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий | Активность в работе на практических занятиях, в работе группами на теоретических занятиях, лидерские качества при решении проблемных задач | | |

| | | | |
|---|--|--|--|
| ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | Посещение библиотек, изучение новых технологий, применяемых в специальности, получение высшего профессионального образования | | |
| ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | Разбираться в рыночной экономике, проводить маркетинговые исследования, направленные на изучение спроса на продукцию | | |

Экзаменационные билеты в приложении 24

Кодификатор (примерный перечень) оценочных средств для оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенций

| <i>№ п/п Код оценочно го средства</i> | <i>Тип оценочного средства</i> | <i>Краткая характеристика оценочного средства</i> | <i>Представление оценочного средства в фонде</i> |
|---|------------------------------------|---|---|
| 1. | Деловая и/или ролевая игра | Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи | Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат |
| 2. | Кейс-задача | Учебный материал подается студентам в виде проблем (кейсов), в которых обучающимся предлагается осмыслить реальную профессиональную ситуацию для решения данной проблемы. Знания приобретаются в результате активной и творческой работы: самостоятельного осуществления целеполагания, сбора необходимой информации, ее анализа с разных точек зрения, выдвижения гипотезы, выводов, заключения, самоконтроля процесса получения знаний и его результатов. | Задания для решения кейс - задачи |
| 3. | Коллоквиум | Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися. | Вопросы по темам / разделам дисциплины или профессионального модуля |
| 4. | Контрольная работа | Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу | Комплект контрольных заданий по вариантам |
| 5. | Круглый стол, дискуссия, диспут, | Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их | Перечень дискуссионных тем для проведения |

| | | | |
|----|---|--|--|
| | дебаты | умение аргументировать собственную точку зрения | круглого стола, дискуссии, диспута, дебатов |
| 6. | Портфолио | Целевая подборка работ студента, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения в одной или нескольких учебных дисциплин, в профессиональном модуле. | Структура портфолио |
| 7. | Курсовой проект | Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся. | Тема групповых и/или индивидуальных проектов |
| 8. | Рабочая тетрадь | Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала | Образец рабочей тетради |
| 9. | Разноуровневые учебные задачи и задания | Различают задачи и задания: а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определённого раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения | Комплект разноуровневых задач и заданий |

| | | | |
|-----|--|--|---|
| 10. | Расчетно-графическая работа | Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом. | Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы |
| 11. | Реферат | Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. | Темы рефератов |
| 12. | Доклад, сообщение | Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной темы. | Темы докладов, сообщений |
| 13. | Собеседование | Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объёма знаний обучающегося по определённому разделу, теме, проблеме и т. п. | Вопросы по темам / разделам дисциплины |
| 14. | Творческое задание | Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся | Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий |
| 15. | Тест | Средство контроля, направленное на проверку уровня освоения контролируемого теоретического и практического материала по дидактическим единицам дисциплины или профессионального модуля. Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся | Фонд тестовых заданий |
| 16. | Эссе | Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы. | Тематика эссе |
| 17. | Практические работы (практическое задание) | Это задания, с помощью которых у учащихся формируются и развиваются правильные практические действия. | Виды: наблюдение, измерение, опыт, конструирование и др. задания для практических |

| | | | |
|-----|---|---|---|
| | | | работ |
| 18. | Лабораторные работы | Это проведение учащимися по заданию преподавателя опытов с использованием приборов, применением инструментов и других технических приспособлений. | Задания для лабораторных работ |
| 19. | Тренажёр | Техническое средство, которое может быть использовано для контроля приобретённых студентом профессиональных навыков и умений по управлению конкретным материальным объектом | Комплект заданий для работы на тренажёре |
| 20. | Отчеты по практикам | Средство контроля, позволяющая обучающемуся продемонстрировать обобщенные знания, умения и практический опыт, приобретенные за время прохождения учебной и производственной практик. Отчеты по практикам позволяют контролировать в целом усвоение ОК и ПК обозначенных в ППСЗ. | Виды работ и задания на учебную и производственную практику |
| 21. | Контент-анализ документации | Анализ и оценка в соответствии с критериями документов (журналов теоретического и производственного обучения, характеристик, творческих работ, дневников и отчетов по практике, ВКР и др.), свидетельствующих об уровне компетентности обучающегося. | Перечень документов подлежащих анализу, критерии оценки |
| 22. | Наблюдение | Инструмент сбора информации для установления фактов | Цель, объекты наблюдения, образец листа для фиксирования результатов наблюдения |
| 23. | Задание на ВКР (дипломный проект, дипломная работа) | Перечень основных вопросов, которые должны быть раскрыты в работе, а также указания на основные информационные источники. | ВКР по специальности СПО |
| 24. | Письменная работа | Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу | Комплект заданий по вариантам |

Приложение 1

Вопросы к письменной работе по Разделам 1 и 2 по МДК 01.01.01 Технология спиртового и ликероводочного производства 4 семестр на базе среднего общего образования, 6 семестр на базе основного общего образования

Вариант 1.

- Вопрос 1. Понятия о процессах брожения;
- Вопрос 2. Характеристика микроорганизмов.

Вариант 2.

- Вопрос 1. Виды брожения;
- Вопрос 2. Роль ферментов, белков и углеводов.

Вариант 3.

- Вопрос 1. Характеристика крахмалосодержащего сырья;
- Вопрос 2. Хранение мелассы и сахарной свеклы.

Вариант 4.

- Вопрос 1. Характеристика сахаросодержащего сырья;
- Вопрос 2. Хранение зерна и картофеля.

Приложение 2

Вопросы к письменной работе по Разделу 3 по МДК 01.01.01 Технология спиртового и ликероводочного производства 4 семестр на базе среднего общего образования, 6 семестр на базе основного общего образования

Вариант 1.

- Вопрос 1. Этапы солодоращения зерна;
- Вопрос 2. Получение солодового молочка.

Вариант 2.

Вопрос 1. Использование смеси солода в производстве молочка;

Вопрос 2. Особенности в использовании солодового молочка.

Вариант 3.

Вопрос 1. Производство ферментных препаратов;

Вопрос 2. Особенности ферментных препаратов в спиртовой отрасли.

Вариант 4.

Вопрос 1. Виды дрожжей и их особенности;

Вопрос 2. Получение мелассных сиропов.

Приложение 3

Вопросы к письменной работе по Разделу 3 (темы 3.1-3.4, 3.6) по МДК 01.01.01 Технология спиртового и ликероводочного производства
4 семестр на базе среднего общего образования, 6 семестр на базе основного общего образования

Вариант 1.

Вопрос 1. Какие используют смеси солода в производстве молочка;

Вопрос 2. Перечислить параметры при производстве молочка.

Вариант 2.

Вопрос 1. Что в себя включает подготовка мелассы перед подачей на брожение;

Вопрос 2. Технологические режимы сбраживания мелассных сиропов одно- и двухпоточным способом.

Вариант 3.

Вопрос 1. Подготовка зерна и картофеля перед развариванием;

Вопрос 2. Технологические параметры высоко- и низкотемпературного разваривания зерна и картофеля.

Вариант 4.

Вопрос 1. Теоретические основы перегонки и ректификации;

Вопрос 2. Законы перегонки, требования к качеству спирта-сырца.

Приложение 4

Вопросы к письменной работе по Разделу 4, 6 по МДК 01.01.01 Технология спиртового и ликероводочного производства 4 семестр на базе среднего общего образования, 6 семестр на базе основного общего образования и 5 семестр на базе среднего общего образования, 7 семестр на базе основного общего образования

Вариант 1.

Вопрос 1. Сырье применяемое для изготовления ликероводочных изделий и требования к нему;

Вопрос 2. Классификация ликероводочных изделий.

Вариант 2.

Вопрос 1. Полуфабрикаты для ликероводочных изделий, купаж;

Вопрос 2. Производство полуфабрикатов (спиртованные соки, морсы, настои, ароматные спирты).

Вариант 3.

Вопрос 1. Способы корректировки и фильтрации ликероводочных изделий;

Вопрос 2. Выпадение осадка в ликероводочных изделиях, причины.

Вариант 4.

Вопрос 1. Требования к воде и водоподготовка;

Вопрос 2. Химический состав сырья.

Приложение 5

Вопросы к письменной работе по Разделу 5, 7 по МДК 01.01.01 Технология спиртового и ликероводочного производства 4 семестр на базе среднего общего образования, 6 семестр на базе основного общего образования

Вариант 1.

Вопрос 1. Классификация водки, корректировка по крепости и контрольная фильтрация.

Вопрос 2. Фильтрация активным углем, преимущества и недостатки;

Вариант 2.

Вопрос 1. Расчет количества спирта и воды для изготовления водки.

Вопрос 2. Требования и виды розлива;

Вариант 3.

Вопрос 1. Виды тары и требования к ней.

Вопрос 2. Какие стадии в себя включает розлив готовой продукции;

Вариант 4.

Вопрос 1. Производственные потери, причины и способы устранения.

Вопрос 2. Расчет сырья в производстве водки.

Приложение 6

Перечень лабораторных работ по МДК 01.01.01 Технология спиртового и ликероводочного производства 4 семестр на базе среднего общего образования, 6 семестр на базе основного общего образования и 5 семестр на базе среднего общего образования, 7 семестр на базе основного общего образования

Лабораторная работа № 1 «Солодоращение зерна и получение солодового молочка»

Лабораторная работа № 2 «Получение мелассных рапсиропок»

Лабораторная работа № 3 «Проведение разваривания и осахаривания зерна и картофеля»

Лабораторная работа № 4 «Сбраживание замеса или каши хлебопекарными дрожжами»

Лабораторная работа № 5 «Перегонка спирта из зрелой бражки»

Лабораторная работа № 6 «Получение сортировки определенной крепости»

Лабораторная работа № 7 «Получение спиртованных соков, морсов и настоев»

Приложение 7

Перечень практических работ по МДК 01.01.01 Технология спиртового и ликероводочного производства 4 семестр на базе среднего общего образования, 6 семестр на базе основного общего образования и 5 семестр на базе среднего общего образования, 7 семестр на базе основного общего образования

Практическое занятие № 1 «Анализ схемы разбраживание дрожжей в лаборатории и отделение чистой культуры»
Практическое занятие № 2 «Расчет количества мелассы и воды для получения рассиропок, расчет ферментных препаратов»
Практическое занятие № 3 «Расчет количества спирта и воды для получения сортировки»
Практическое занятие № 4 «Расчеты поправок при определении объемов безводного спирта»
Практическое занятие № 5 «Расчеты фактического выхода спирта»

Приложение 8

Перечень экзаменационных вопросов по Разделам 1 – 5 по МДК 01.01.01 Технология спиртового и ликероводочного производства 4 семестр на базе среднего общего образования, 6 семестр на базе основного общего образования

1. Виды брожения и их практическое применение.
2. Спиртовое брожение, продукты спиртового брожения.
3. Простые сахара, ди- и трисахариды. Роль сахаров в спиртовой отрасли.
4. Крахмал, ферментативный гидролиз крахмала, роль крахмала в спиртовой отрасли.
5. Некрахмалистые полисахариды, роль полисахаридов в спиртовой отрасли, ферментативный гидролиз некрахмалистых полисахаридов.
6. Белок, ферментативный гидролиз белка, роль белка в спиртовой отрасли.
7. Роль ферментов в подготовке растительного сырья перед брожением, ферменты солода, и микроорганизмов.
8. Роль ферментов в процессе спиртового брожения, ферменты спиртовых дрожжей.
9. Зерно в производстве солодового молочка, ГОСТ на зерно.
10. Голозерное и пленчатое зерно. Три группы зерна, идущего на солодоращение. Дефектное зерно.
11. Картофель в производстве спирта. Требования к картофелю.
12. Меласса в производстве спирта. Требования к мелассе.
13. Крахмалосодержащее сырье в производстве спирта.
14. Сахаросодержащее сырье в производстве спирта.
15. Хранение зерна и картофеля. Дыхание зародыша зерна при хранении. Потери сухих веществ при хранении зерна.
16. Послеуборочное дозревание зерна. Сокращение продолжительности послеуборочного сырья.
17. Самосогревание зерна при его хранении. Активное вентилирование зерна.

| | | |
|--|--|---|
| <p align="center">Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет» Колледж бизнеса и технологий</p> | | |
| <p>Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии спецдисциплин 19.02.05</p> <p>Протокол № ____ от _____ г. Председатель _____/ Иванова М.А.. « » 201 г.</p> | <p align="center">Экзаменационный билет № 1</p> <p align="center">по МДК 01.01.01 Технология спиртового и ликероводочного</p> | <p>Составлены в соответствии с Государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускника по специальности 19.02.05 Технология бродильных производств и виноделие</p> <p>Зам. директора</p> |

18. Солодовое молочко- источник ферментов. Технология получения солодового молочка.

19. Подготовка зерна перед замачиванием. Замачивание зерна. Определение окончательного замачивания. Способы замачивания.

20. Проращивание зерна, параметры проращивания, особенности проращивания ржи и проса. Способы проращивания.

Компоновка билетов

| № билета | Вопрос 1 | Вопрос 2 |
|----------|----------|----------|
| 1 | 1 | 11 |
| 2 | 2 | 12 |
| 3 | 3 | 13 |
| 4 | 4 | 14 |
| 5 | 5 | 15 |
| 6 | 6 | 16 |
| 7 | 7 | 17 |
| 8 | 8 | 18 |
| 9 | 9 | 19 |
| 10 | 10 | 20 |

| | | |
|---|--------------|---|
| | производства | _____ Нестеренко Е.А. « _____ » _____ 201__ г. |
| <p>1. 1</p> <p>2. 11</p> <p>Преподаватель _____</p> | | |

Приложение 9

Перечень экзаменационных вопросов по Разделам 5– 11 по МДК 01.01.01 Технология спиртового и ликероводочного производства 5 семестр на базе среднего общего образования, 7 семестр на базе основного общего образования

1. Утилизация вторичных ресурсов- извлечение спирта из мезги после морсования.
2. Теоретические основы приготовления ароматных спиртов.
3. Коэффициенты испарения и ректификации, 1-й закон Коновалова.
4. Получение ароматного спирта и общий порядок сгонки.
5. Устройство установки для получения ароматного спирта.
6. Применение вакуум-дистилляции для получения ароматного спирта.
7. Растительное сырье, его классификация и характеристика.
8. Способы получения спиртованных настоев. Их характеристика.

9. Методика расчета купажей ликероналивочных изделий.
10. Способы и аппараты для приготовления купажа.
11. Очистка зерна от посторонних примесей.
12. Технологическая схема водочного производства.
13. Приготовление водно-спиртовой смеси.
14. Фильтрация водно-спиртовой смеси.
15. Обработка водно-спиртовой смеси активным углем.
16. Регенерация отработавшего активного угля.
17. Требования, предъявляемые к водке.
18. Приготовление спиртовых соков.
19. Основы получения соков прессованием.
20. Подготовка плодово-ягодного сырья прессованием.
21. Прессование измельченного сырья.
22. Консервирование соков.
23. Отстаивание спиртовых соков.
24. Приготовление спиртованных морсов.
25. Приготовление спиртованных настоев.
26. Приготовление ароматных спиртов.
27. Приготовление сахарного сиропа.
28. Приготовление колера.
29. Выдержка и фильтрация купажа.
30. Выдержка ликеров.
31. Гомогенизация ликеров.
32. Требования, предъявляемые к ликеро-наливочным изделиям.
33. Подготовительные технологические операции при розливе ликероводочных изделий.
34. Розлив ликеро-водочных изделий.
35. Укупорка и бракераж ликеро-водочных изделий.
36. Хранение и отпуск готовой ликеро-водочных изделий.
37. Плодово-ягодные выжимки и фузы.
38. Использование барды на кормовые цели.
39. Получение кормовых дрожжей на зерно-картофельной барде.
40. Классификация ликеро-водочных изделий.

Компоновка билетов

| № билета | Вопрос 1 | Вопрос 2 |
|----------|----------|----------|
| 1 | 1 | 21 |
| 2 | 2 | 22 |
| 3 | 3 | 23 |
| 4 | 4 | 24 |
| 5 | 5 | 25 |
| 6 | 6 | 26 |
| 7 | 7 | 27 |
| 8 | 8 | 28 |
| 9 | 9 | 29 |
| 10 | 10 | 30 |
| 11 | 11 | 31 |
| 12 | 12 | 32 |
| 13 | 13 | 33 |
| 14 | 14 | 34 |
| 15 | 15 | 35 |
| 16 | 16 | 36 |
| 17 | 17 | 37 |
| 18 | 18 | 38 |
| 19 | 19 | 39 |
| 20 | 20 | 40 |

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»
Колледж бизнеса и технологий**

| | | |
|--|---|--|
| <p>Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии спецдисциплин 19.02.05</p> <p>Протокол № __ от _____ г.</p> <p>Председатель _____ / Иванова М.А.</p> <p>«__» _____ 201__ г.</p> | <p align="center">Экзаменационный билет № 1</p> <p align="center">по МДК 01.01.01 Технология спиртового и ликероводочного производства</p> | <p>Составлены в соответствии с Государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускника по специальности 19.02.05 Технология бродильных производств и виноделие</p> <p>Зам. директора _____ Нестеренко Е.А.</p> <p>«__» _____ 201__ г.</p> |
|--|---|--|

1. 1
2. 21

Преподаватель _____

Приложение 14

Перечень тем докладов и сообщений по темам по МДК 01.01.01 Технология спиртового и ликероводочного производства 4 семестр на базе среднего общего образования, 6 семестр на базе основного общего образования и 5 семестр на базе среднего общего образования, 7 семестр на базе основного общего образования

1. Процессы брожения в смежных областях пищевой и химической промышленности.
2. Сырье в производстве спирта, которое используется за границей, и нетрадиционное растительное сырье
3. Солодоращения в производстве спирта за границей (солод из риса, сорго и т.д.), а также современные приемы солодоращения
4. Современные приемы в производстве спирта из мелассы, новое оборудование и современные расы спиртовых дрожжей
5. Современные сорта спирта-ректификата – (сырье, технология, приемы ректификации и т.д.)
6. Ликероводочные изделия, представленные в торговой сети Санкт-Петербурга
7. Розлив и оформление водки и ликероводочных изделий
8. Современные разработки ресурсо- и энергосберегающих технологий в производствах спирта и ликероводочных изделиях (переработка барды, мембранные технологии)
9. Санитарные требования к спиртовому и ликероводочному производству

Приложение 15

Перечень практических работ по Разделам 1 – 2 по МДК 01.01.02 Оборудование спиртового и ликероводочного производства 4 семестр на базе среднего общего образования, 6 семестр на базе основного общего образования и 5 семестр на базе среднего общего образования, 7 семестр на базе основного общего образования

- Практическое занятие № 1 «Составление аппаратурно-технологической схемы производства солодового молока»
- Практическое занятие № 2 «Составление аппаратурно-технологической схемы культивирования плесневых грибов поверхностным способом»
- Практическое занятие № 3 «Составление аппаратурно-технологической схемы культивирования плесневых грибов глубинным способом»
- Практическое занятие № 4 «Аппаратурно-технологические схемы разваривания, осахаривания и сбраживания»
- Практическое занятие № 5 «Составление аппаратурно-технологической схемы брагоректификационных установок»
- Практическое занятие № 6 «Составление аппаратурно-технологической схемы производства спирта из мелассы»
- Практическое занятие № 7 «Составление аппаратурно-технологической схемы исправления воды»
- Практическое занятие № 8 «Составление аппаратурно-технологической схемы приготовления водок»

Практическое занятие № 9 «Составление аппаратурно-технологической схемы приготовления ликероводочных изделий»

Практическое занятие № 10 «Составление аппаратурно-технологической схемы упаковывания водок и ликероводочных изделий»

Приложение 16

Перечень тем докладов и сообщений по Разделам 1 – 2 по МДК 01.01.02 Оборудование спиртового и ликероводочного производства 4 семестр на базе среднего общего образования, 6 семестр на базе основного общего образования и 5 семестр на базе среднего общего образования, 7 семестр на базе основного общего образования

- 1.Солодовни, применяемые на солодовенных заводах Санкт-Петербурга
- 2.Устройство тарелок, дефлегматоров, конденсаторов, холодильников
- 3.Методы исправления воды
- 4.Адсорбенты и процессы адсорбции
- 5.Вальцовые и дисковые дробилки, экстракционные установки, выпарные аппараты, колероварочные и сироповарочные котлы, купажные чаны, фильтр-прессы, патронные фильтры
- 6.Оборудование для фильтрации водок и ликероводочных изделий

Приложение 17

Перечень вопросов к коллоквиумам по темам 1 -2 по МДК 01.01.02 Оборудование спиртового и ликероводочного производства 4 семестр на базе среднего общего образования, 6 семестр на базе основного общего образования и 5 семестр на базе среднего общего образования, 7 семестр на базе основного общего образования

1. Назначение, устройство и принцип работы моечных аппаратов.
2. Назначение, устройство и принцип работы замочных аппаратов.
3. Назначение, устройство и принцип работы пневматических солодовен.
4. Назначение, устройство и принцип работы солододорошителей.
5. Назначение, устройство и принцип работы погрузочно-разгрузочных устройств.
6. Назначение, устройство и принцип работы сушилок для солода.
7. Назначение, устройство и принцип работы росткоотбойных машин.
8. Назначение, устройство и принцип работы солодополировочных машин.

Тема 1.2. Оборудование для производства ферментных препаратов

1. Назначение, устройство и принцип работы стерилизатора для отрубей.
2. Назначение, устройство и принцип работы растительных камер.
3. Назначение, устройство и принцип работы сушилки для культуры плесневых грибов.
4. Назначение, устройство и принцип работы теплообменного аппарата.
5. Назначение, устройство и принцип работы ферментатора.
6. Назначение, устройство и принцип работы сушварочных аппаратов.
7. Оборудование для культивирования плесневых грибов поверхностным способом .
8. Оборудование для культивирования плесневых грибов глубинным способом.

Тема 1.3. Оборудование для разваривания, осахаривания и сбраживания крахмалосодержащего сырья

1. Машинно-аппаратурная схема полунепрерывного разваривания и осахаривания.
2. Машинно-аппаратурная схема непрерывного разваривания и осахаривания.
3. Устройство и принцип действия варочной колонны первой и второй ступени.
4. Устройство и принцип действия регулятора уровня массы.
6. Устройство и принцип действия насосов высокого давления для подачи на варку.
7. Машинно-аппаратурная схема полунепрерывного охлаждения и осахаривания при атмосферном давлении.
8. Машинно-аппаратурная схема осахаривания с вакуум-охлаждением.
9. Устройство и принцип действия испарительной камеры.
10. Устройство и принцип действия конденсатора смешения.
11. Устройство и принцип действия трубчатого теплообменника типа “труба в трубе”

Тема 1.4. Оборудование для перегонки, ректификации, учета и хранения спирта

1. Назначение, устройство и принцип работы брагоперегонного аппарата.
2. Назначение, устройство и принцип работы тарелок и их типы.

3. Назначение, устройство и принцип работы шпунт-аппаратов.
4. Назначение, устройство и принцип работы барабанного дефлегматора.
5. Назначение, устройство и принцип работы комбинированных холодильников.
6. Назначение, устройство и принцип работы системы смесителей и маслоотделителей.

Тема 1.5. Оборудование для утилизации спиртовых испарений и производства жидкой двуокиси углерода

1. Применяемое оборудование для утилизации спиртовых испарений.
2. Назначение, устройство и принцип действия производства жидкой двуокиси углерода.
3. Назначение, устройство и принцип действия резервуара для хранения газообразных веществ.
4. Назначение, устройство и принцип действия фильтров.

Тема 1.6. Оборудование для производства хлебопекарных и кормовых дрожжей

1. Машинно-аппаратурная схема получения хлебопекарных дрожжей из мелассной бражки.
2. Назначение, устройство и принцип действия фильтров для бражки.
3. Назначение, устройство и принцип действия дрожжевого сепаратора.
4. Назначение, устройство и принцип действия фильтр-пресса и вакуум-фильтра.
5. Назначение, устройство и принцип действия машин для расфасовывания и упаковывания прессованных дрожжей.
6. Назначение, устройство и принцип действия дрожжегенератора.
7. Назначение, устройство и принцип действия механического пеноотделителя.
8. Назначение, устройство и принцип действия насоса фазового разделения.
9. Назначение, устройство и принцип действия вальцовых и распылительных сушилок.
10. Устройство и принцип действия оборудования для бестарного хранения дрожжей.

Тема 1.7. Оборудование для производства спирта из мелассы

1. Машинно-аппаратурная схема браживания мелассных рассиропок.
2. Устройство и принцип действия оборудования для выемки бутылок из ящиков и укладки их в ящики.
3. Устройство и принцип действия смесителя кислот и питательных веществ.
4. Устройство и принцип действия оборудования для периодического и непрерывного антисептирования мелассы.
5. Устройство и принцип действия дрожжегенератора с пневмоциркуляционным аэратором.
6. Устройство и принцип действия бродильной батареи.
7. Устройство и принцип действия пеноловушки.

Тема 1.8. Оборудование для утилизации отходов спиртового производства и очистки сточных вод

1. Машинно-аппаратурная схема утилизации отходов спиртового производства и очистка сточных вод.
2. Устройство и принцип действия первичных отстойников
3. Устройство и принцип действия песколовушек.
4. Устройство и принцип действия камнеловушек.
5. Устройство и принцип действия транспортно-моечного оборудования.

Тема 1.9. Технический прогресс в области спиртового производства.

1. Основные направления технического прогресса в области производства пищевого этилового спирта.
2. Перспективы развития технического прогресса в области производства пищевого этилового спирта.
3. Конструкторские разработки по совершенствованию технологии и оборудования для производства пищевого этилового спирта.
4. Целесообразность замены трубчатых теплообменников на пластинчатые.

Тема 1.10. Расчет, подбор технологического оборудования и компоновка технологических участков линий производства спирта

1. Методика расчета технологического оборудования спиртового производства
2. Принципы подбора технологического оборудования
3. Компоновка технологических участков линий производства спирта

Тема 2.1-2.4. Оборудование для приемки спирта с железнодорожного и автомобильного транспорта и его хранения

Оборудование для исправления воды умягчением и обратным осмосом

Оборудование для приготовления водок классическим и нетрадиционным методами

Оборудование для получения полуфабрикатов и приготовления ликероводочных изделий

1. Оборудование для приемки спирта с железнодорожного и автомобильного транспорта
2. Устройство и принцип действия приемки спирта передача его в спиртохранилище
3. Устройство и принцип действия приемки спирта из спиртохранилища и передачи его в производство
4. Устройство и принцип действия водоподготовки с применением обратного осмоса
5. Назначение, устройство и принцип действия чан-смесителей для приготовления водно-спиртовой смеси
6. Назначение, устройство и принцип действия угольных колон, песочных фильтров
7. Машинно-аппаратурная схема приготовления ликероводочных изделий
8. Назначение, устройство и принцип действия соломорезки

9. Назначение, устройство, виды и принцип действия дробилок
10. Назначение, устройство и принцип действия колеровочного котла
11. Устройство и принцип действия купажных чанов
12. Устройство и принцип действия купажных чанов

Тема 2.5-2.9 Оборудование для фильтрации при приготовлении и розливе водок и ликероводочных изделий.

Оборудование линий упаковывания водок и ликероводочных изделий для массового производства и сувенирного исполнения.

Оборудование для механизации погрузочно-разгрузочных работ.

Оборудование для утилизации отходов ликероводочного производства и очистки сточных вод.

Технический прогресс в области ликероводочного производства.

1. Значение процессов фильтрации для производства водочных изделий
2. Значение процессов фильтрации для производства ликероводочных изделий
3. Устройство и принцип действия фильтра предварительной и окончательной очистки
4. Устройство и принцип действия тонкой и контрольной очистки
5. Устройство и принцип действия упаковывания водок и ликероводочных изделий
6. Устройство и принцип действия автоматов для санитарной обработки ящиков
7. Машинно-аппаратурная схема утилизации отходов и очистки сточных вод
8. Устройство и принцип действия вакуум аппарата для кипения настоев

Приложение 18

Перечень экзаменационных вопросов по МДК 01.01.02 Оборудование спиртового и ликероводочного производства 5 семестр на базе среднего общего образования, 7 семестр на базе основного общего образования

1. Роль солода и технология его выращивания. Аппаратурно-технологическая схема производства солода. Основные типы солодовен, их особенности и сравнительная оценка.
2. Правила безопасного обслуживания оборудования для производства солода. Характерные неполадки в работе оборудования и способы их устранения.
3. Технология выращивания плесневых грибов, получение из них ферментных препаратов и применение в качестве заменителя солода.
4. Аппаратурно-технологическая схема культивирования плесневых грибов поверхностным способом и применяемое оборудование.
5. Аппаратурно-технологическая схема культивирования плесневых грибов глубинным способом и применяемое оборудование.

6. Правила безопасного обслуживания оборудования для производства ферментных препаратов.
7. Аппаратурно-технологическая схема полунепрерывного разваривания и непрерывного осахаривания и применяемого оборудования.
8. Аппаратурно-технологическая схема непрерывного разваривания и применяемого оборудования.
9. Аппаратурно-технологическая схема непрерывного охлаждения и осахаривания при атмосферном давлении и применяемое оборудование.
10. Аппаратурно-технологическая схема осахаривания с вакуум-охлаждением и применяемое оборудование.
11. Аппаратурно-технологическая схема сбраживания и применяемое оборудование.
12. Ректификация и ее роль в процессе получения спирта.
13. Брагоперегонные аппараты, основные типы тарелок, барабанные дефлегматоры, комбинированные холодильники и вспомогательное оборудование.
14. Типы ректификационных установок. Аппаратурно-технологическая схема двухколонной ректификационной установки непрерывного действия и применяемое оборудование.
15. Классификация брагоректификационных установок непрерывного действия.
16. Аппаратурно-технологическая схема брагоректификационных установок прямого, полупрямого и косвенного действия.
17. Особенности обслуживания брагоректификационных аппаратов и характерные неполадки в их работе.
18. Аппараты для учета спирта и оборудование для его хранения.
19. Правила безопасного обслуживания оборудования для перегонки, ректификации, учета и хранения спирта.
20. Аппаратурно-технологическая схема утилизации спиртовых испарений и применяемое оборудование.
21. Аппаратурно-технологическая схема производства жидкой двуокиси углерода и применяемое оборудование.
22. Аппаратурно-технологическая схема получения сухого льда.
23. Технология выращивания хлебопекарных и кормовых дрожжей, ее значение.
24. Аппаратурно-технологическая схема получения хлебопекарных дрожжей из мелассной бражки и применяемое оборудование.
25. Аппаратурно-технологическая схема сбраживания дрожжей на мелассной барде и применяемое оборудование.
26. Аппаратурно-технологические схемы сбраживания мелассных храссиропок, применяемое оборудование, его назначение, устройство, принцип действия.
27. Утилизация отходов спиртового производства и очистка сточных вод, их роль в охране окружающей среды.
28. Аппаратурно-технологическая схема транспортно-моечных и сточных вод спиртовых заводов, применяемое оборудование и его принцип действия.
29. Аппаратурно-технологическая схема комплексной биохимической очистки транспортно-моечных и сточных вод и применяемое оборудование.
30. Основные направления технического прогресса в области производства пищевого этилового спирта и перспективы его развития.
31. Переработка крахмалсодержащего сырья методом экструзии для получения гидролизатов зернового сырья при производстве спирта в биотехнологическом производстве.

32. Методика расчета технологического оборудования спиртового производства.
33. Оборудование для приемки спирта с железнодорожного и автомобильного транспорта и его хранения.
34. Методика исправления воды и их значение в производстве ликероводочных напитков.
35. Аппаратурно-технологическая схема исправления воды умягчением. Схема катионитовой установки для умягчения воды. Характеристика катионитовых материалов.
36. Очистка воды на мембранных установках.
37. Аппаратурно-технологическая схема водоподготовки с применением обратного осмоса.
38. Адсорбенты и процессы адсорбции, их значение для формирования качественных показателей водок. Классический и нетрадиционный методы приготовления водок.
39. Аппаратурно-технологическая схема приготовления водок и применяемое оборудование.
40. Регенерация активного угля и аппаратура для ее проведения.
41. Отличительные особенности водок и ликероводочных изделий. Роль полуфабрикатов в приготовлении ликероводочных изделий.
42. Аппаратурно-технологическая схема приготовления ликероводочных изделий, применяемое оборудование, его назначение, устройство, принцип действия.
43. Оборудование для получения спиртованных соков, настоев, ароматных спиртов.
44. Оборудование для фильтрации при приготовлении и розливе водок и ликероводочных изделий.
45. Оборудование линий упаковывания водок и ликероводочных изделий для массового производства и сувенирного исполнения.
46. Оборудование для механизации погрузочно-разгрузочных работ.
47. Оборудование для утилизации отходов ликероводочного производства и очистки сточных вод.
48. Технический прогресс в области ликероводочного производства.

Компоновка билетов

| № билета | Вопрос 1 | Вопрос 2 |
|----------|----------|----------|
| 1 | 1 | 25 |
| 2 | 2 | 26 |
| 3 | 3 | 27 |
| 4 | 4 | 28 |
| 5 | 5 | 29 |
| 6 | 6 | 30 |

| | | |
|----|----|----|
| 7 | 7 | 31 |
| 8 | 8 | 32 |
| 9 | 9 | 33 |
| 10 | 10 | 34 |
| 11 | 11 | 35 |
| 12 | 12 | 36 |
| 13 | 13 | 37 |
| 14 | 14 | 38 |
| 15 | 15 | 39 |
| 16 | 16 | 40 |
| 17 | 17 | 41 |
| 18 | 18 | 42 |
| 19 | 19 | 43 |
| 20 | 20 | 44 |
| 21 | 21 | 45 |
| 22 | 22 | 46 |
| 23 | 23 | 47 |
| 24 | 24 | 48 |

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»
Колледж бизнеса и технологий**

Рассмотрено и одобрено на заседании
цикловой комиссии спецдисциплин
19.02.05

Протокол № __ от _____ г.
Председатель
_____/ Иванова М.А.
«__» _____ 201__ г.

**Экзаменационный
билет № 1**

по МДК 01.01.02
Оборудование спиртового
и ликероводочного
производства

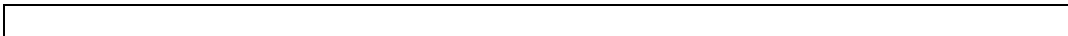
Составлены в соответствии с
Государственными требованиями к
минимуму содержания и уровню
подготовки выпускника по
специальности 19.02.05 Технология
броидильных производств и
виноделие

Зам. директора

Нестеренко Е.А.
«__» _____ 201__ г.

1. 1
2. 25

Преподаватель



Приложение 19

Перечень практических занятий по темам 1-5 по МДК 01.01.03 Поточно-механизированные линии производства 5 семестр на базе среднего общего образования, 7 семестр на базе основного общего образования

Практическое занятие № 1 «Составление поточно-механизированной линии приема и хранения зерна»

Практическое занятие № 2 «Составление поточно-механизированной линии непрерывного разваривания сырья».

Практическое занятие № 3 «Составление поточно-механизированной линии непрерывного осахаривания разваренной массы».

Практическое занятие № 4 «Составление поточно-механизированной линии сбраживания мелассного сусле».

Практическое занятие № 5 «Составление поточно-механизированной линии брагоректификационной установки»

Приложение 20

Перечень вопросов для письменной работы по темам 1-6 по МДК 01.01.03 Поточно-механизированные линии производства 5 семестр на базе среднего общего образования, 7 семестр на базе основного общего образования

1. Схема силосного пристанционного склада зерна
2. ПМЛ мойки картофеля с применением кулачковой моечной машины и гидромойки
3. ПМЛ подготовки мелассы
4. ПМЛ непрерывного разваривания
5. ПМЛ механико-ферментативной подготовки крахмалистого сырья к сбраживанию
6. ПМЛ периодического разваривания сырья
7. ПМЛ приготовления солодового молока
8. ПМЛ культивирования ферментных препаратов
9. ПМЛ непрерывного осахаривания: одноступенчатого, двухступенчатого, осахаривания с одноступенчатым, двух- и трехступенчатым вакуум-охлаждением
10. ПМЛ для непрерывно-проточного культивирования дрожжей, размножения чистой культуры дрожжей и размножения производственных дрожжей
11. ПМЛ сбраживания мелассного суслу
12. Схема приготовления питательной среды из мелассной барды
13. Схема приготовления питательной среды из зернокартофельной барды
14. Схема приготовления питательной среды приготовления чистой культуры дрожжей

Приложение 21

Перечень вопросов для собеседования по темам 1-6 по МДК 01.01.03 Поточно-механизированные линии производства 5 семестр на базе среднего общего образования, 7 семестр на базе основного общего образования

1. Описать схему силосного пристанционного склада зерна
2. Описать поточно-механизированную линию мойки картофеля с применением кулачковой моечной машины и гидромойки

3. Описать поточно-механизированную линию разбавления, кларификации и стерилизации мелассы
4. Описать поточно-механизированную линию непрерывного разваривания на установке ВНИИПрБ и на установке УКРНИИСПа
5. Описать поточно-механизированную линию механико-ферментативной подготовки крахмалистого сырья к сбраживанию
6. Описать поточно-механизированную линию периодического разваривания сырья: трехступенчатого, одноступенчатого и установки скоростного разваривания
7. Описать поточно-механизированную линию приготовления солодового молока
8. Описать поточно-механизированную линию глубинного культивирования ферментных препаратов
9. Описать поточно-механизированные линии непрерывного осахаривания: одноступенчатого, двухступенчатого, осахаривания с одноступенчатым, двух- и трехступенчатым вакуум-охлаждением
10. Описать поточно-механизированную линию для непрерывно-проточного культивирования дрожжей, размножения чистой культуры дрожжей и размножения производственных дрожжей
11. Описать поточно-механизированную линию непрерывно-циклического способов брожения
12. Описать поточно-механизированную линию сбраживания мелассного сусла
13. Описать поточно-механизированные линии одно- и двухколонных сырцовых ректификационных установок,
14. Описать трехколонную брагоректификационную установку косвенного действия, работающей под разряжением
15. Описать схему приготовления питательной среды из мелассной барды
16. Описать схему приготовления питательной среды из зернокартофельной барды
17. Описать схему приготовления питательной среды приготовления чистой культуры дрожжей
18. Описать схему производства жидкого диоксида углерода
19. Описать поточно-механизированную линию сточных вод спиртозаводов

Приложение 22

Перечень вопросов для контрольной работы по темам 1-6 по МДК 01.01.03 Поточно-механизированные линии производства 5 семестр на базе среднего общего образования, 7 семестр на базе основного общего образования

Вариант 1

1. Описать схему силосного пристанционного склада зерна
2. Описать поточно-механизированную линию мойки картофеля с применением кулачковой моечной машины и гидромойки
3. Описать поточно-механизированную линию разбавления, кларификации и стерилизации мелассы

Вариант 2

1. Описать поточно-механизированную линию непрерывного разваривания на установке ВНИИПрБ и на установке УКРНИИСПа
2. Описать поточно-механизированную линию механико-ферментативной подготовки крахмалистого сырья к сбраживанию
3. Описать поточно-механизированную линию периодического разваривания сырья: трехступенчатого, одноступенчатого и установки скоростного разваривания

Вариант 3

1. Описать поточно-механизированную линию приготовления солодового молока
2. Описать поточно-механизированную линию глубинного культивирования ферментных препаратов
3. Описать поточно-механизированные линии непрерывного осахаривания: одноступенчатого, двухступенчатого, осахаривания с одноступенчатым, двух- и трехступенчатым вакуум-охлаждением

Вариант 4

1. Описать поточно-механизированную линию для непрерывно-проточного культивирования дрожжей, размножения чистой культуры дрожжей и размножения производственных дрожжей
2. Описать поточно-механизированную линию непрерывно-циклического способов брожения
3. Описать поточно-механизированную линию сбраживания мелассного сусле

Вариант 5

1. Описать поточно-механизированные линии одно- и двухколонных сырцовых ректификационных установок,
2. Описать трехколонную брагоректификационную установку косвенного действия, работающей под разрежением
3. Описать схему приготовления питательной среды из мелассной барды

Приложение 23

Перечень вопросов к дифференцированному зачету по учебной практике по ПМ 01 Ведение технологического процесса спиртового и ликероводочного производства 5 семестр на базе среднего общего образования, 7 семестр на базе основного общего образования

1. Какое сырье используют в производстве ликероводочных изделий?
2. Оборудование для приготовления спирта.
3. Способы определения крепости ликероводочных изделий.

4. Какое сырье относится к крахмалосодержащему и сахаросодержащему, почему?
5. Бражка. Качественные показатели в зрелой бражке. Методы определения.
6. Какие качественные показатели картофеля ограничивают его применение?
7. Брагоперегонные колонны. Тип колонн, принцип действия.
8. Что такое заторная масса и способ ее приготовления.
9. Методы контроля качества спирта-сырца, приготовление
10. Контроль качества спирта-ректификата
11. Картофелерезки, дробилки для зернового сырья, принцип действия и применение.
12. Контроль качества ликероводочных изделий
13. Расчет массы сырья на замес
14. Изменение температурных режимов приготовления бражки
15. Ректификационные колонны, принцип действия.
16. Виды и причины брака ликероводочных изделий.
17. Перечислить мероприятия, обеспечивающие получение ректификационного спирта высокого качества.
18. В чем преимущество низкотемпературного разваривания крахмалосодержащего сырья по сравнению с высокотемпературным?
19. Перечислить физико-химические показатели сырья для производства ликероводочных изделий.
20. Описать аппаратно-технологическую схему осахаривания и охлаждения крахмалосодержащего сырья.

Компоновка билетов

| № билета | Вопрос 1 | Вопрос 2 |
|----------|----------|----------|
| 1 | 1 | 11 |
| 2 | 2 | 12 |

| | | |
|----|----|----|
| 3 | 3 | 13 |
| 4 | 4 | 14 |
| 5 | 5 | 15 |
| 6 | 6 | 16 |
| 7 | 7 | 17 |
| 8 | 8 | 18 |
| 9 | 9 | 19 |
| 10 | 10 | 20 |

| «Санкт-Петербургский государственный экономический университет» Колледж бизнеса и технологий | | |
|---|---|---|
| <p>Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии спецдисциплин 19.02.05</p> <p>Протокол № ____ от _____ г.</p> <p>Председатель _____ / Иванова М.А.</p> <p>« ____ » _____ 201 ____ г.</p> | <p>Экзаменационный билет № 1</p> <p>по учебной практике по ПМ.01 Ведение технологического процесса спиртового и ликероводочного производства</p> | <p>Составлены в соответствии с Государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускника по специальности 19.02.05 Технология бродильных производств и виноделие</p> <p>Зам. директора _____ Нестеренко Е.А.</p> <p>« ____ » _____ 201 ____ г.</p> |
| <div style="margin-top: 20px;"> <p>1. 1</p> <p>2. 12</p> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 40px;"> Преподаватель _____ </div> | | |

Приложение 24

Перечень экзаменационных вопросов по квалификационному экзамену по ПМ 01 Ведение технологического процесса спиртового и ликероводочного производства 5 семестр на базе среднего общего образования, 7 семестр на базе основного общего образования

1. Какое сырье используют в производстве ликероводочных изделий?
2. Оборудование для приготовления спирта.
3. Способы определения крепости ликероводочных изделий
4. Какое сырье относится к крахмалосодержащему и сахаросодержащему, почему?
5. Оборудование для приготовления спирта

6. Какие качественные показатели картофеля ограничивают его применение?
7. Что такое заторная масса и способ ее приготовления.
8. Ректификационные колонны, принцип действия.
9. Перечислить физико-химические показатели сырья для производства ликероводочных изделий.
10. Какие качественные показатели картофеля ограничивают его применение?
11. Картофелерезки, дробилки для зернового сырья, принцип действия и применение.
12. Виды и причины брака ликероводочных изделий.
13. Какое сырье используют в производстве ликероводочных изделий?
14. Ректификационные колонны, принцип действия
15. Перечислить мероприятия, обеспечивающие получение ректификационного спирта высокого качества
16. В чем преимущество низкотемпературного разваривания крахмалосодержащего сырья по сравнению с высокотемпературным?
17. Оборудование для разваривания крахмалосодержащего сырья
18. Перечислить физико-химические показатели сырья для производства ликероводочных изделий
19. Описать аппаратно-технологическую схему осахаривания и охлаждения крахмалосодержащего сырья.
20. Ректификационные колонны, принцип действия.
21. Контроль качества спирта-ректификата
22. Перечислить мероприятия, обеспечивающие получение ректификационного спирта высокого качества.
23. Ректификационные колонны, принцип действия
24. Виды и причины брака ликероводочных изделий.
25. Бражка. Качественные показатели в зрелой бражке. Методы определения.
26. Брагоперегонные колонны. Тип колонн, принцип действия
27. Перечислить физико-химические показатели сырья для производства ликероводочных изделий
28. Какое сырье относится к крахмалосодержащему и сахаросодержащему, почему?
29. Оборудование для приготовления спирта.
30. Методы контроля качества полуфабриката и готовой продукции ликероводочных изделий

Компоновка билетов

| № билета | Вопрос 1 | Вопрос 2 | Вопрос 3 |
|----------|----------|----------|----------|
| 1 | 1 | 2 | 3 |
| 2 | 4 | 5 | 6 |
| 3 | 7 | 8 | 9 71 |

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»
Колледж бизнеса и технологий**

Рассмотрено и одобрено на заседании
цикловой комиссии

Экзаменационный

Составлены в соответствии с
Государственными требованиями к

| | | | |
|----|----|----|----|
| 4 | 10 | 11 | 12 |
| 5 | 13 | 14 | 15 |
| 6 | 16 | 17 | 18 |
| 7 | 19 | 20 | 21 |
| 8 | 22 | 23 | 24 |
| 9 | 25 | 26 | 27 |
| 10 | 28 | 29 | 30 |

| | | |
|--|--|---|
| спецдисциплин 19.02.05 Протокол № ____ от _____ г. Председатель _____ / Иванова М.А. « ____ » _____ 201 ____ г. | билет № 1 по ПМ.01 Ведение технологического процесса спиртового и ликероводочного производства | минимуму содержания и уровню подготовки выпускника по специальности 19.02.05 Технология бродильных производств и виноделия Зам. директора _____ Нестеренко Е.А. « ____ » _____ 201 ____ г. |
|--|--|---|

1. 1
 2. 2
 3. 3

Преподаватель _____

РЕЦЕНЗИЯ
на комплект контрольно-оценочных средств
по профессиональному модулю
ПМ.01 Ведение технологических процессов спиртового и ликероводочного
производства

Рецензируемый комплект контрольно-оценочных средств (КОС) по профессиональному модулю ПМ.01 Ведение технологических процессов спиртового и ликероводочного производства составлен в соответствии с ФГОС СПО, рабочей программой по профессиональному модулю. Он предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу профессионального модуля ПМ.01 по специальности 19.02.05 Технология бродильных производств и виноделие.

Комплект КОС включает в себя контрольные и оценочные материалы по текущей и промежуточной аттестации (в форме экзамена квалификационного). Актуальность данного комплекта выражена в практико-ориентированности заданий.

Структура комплекта:

- Паспорт КОС по ПМ.01
- Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля (оценка освоения МДК)
- Оценка по учебной и производственной практике
- Контрольно-оценочные материалы для квалификационного экзамена
- Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся
- Список использованной литературы
- Приложения

Несомненным достоинством данного комплекта является то, что компоненты КОС выстроены в логической последовательности, содержание определено с учетом особенностей ППССЗ по данной специальности. Структура комплекта соответствует современным требованиям. Содержание каждого элемента комплекта разработано с достаточной степенью полноты и законченности. Материал выстроен методически грамотно, носит комплексный, высокопрофессиональный характер. При помощи данного комплекта КОС возможно осуществление контроля и управления процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, практического опыта и компетенций, определенных ФГОС СПО по специальности 19.02.05 Технология бродильных производств и виноделие. Задания по текущей и промежуточной аттестации по междисциплинарным курсам, содержание аттестационных листов по учебной и производственной практике, содержание компетентностно-ориентированных заданий для экзамена квалификационного позволяют определить уровень освоения профессионального модуля, дать оценку степени освоения вида профессиональной деятельности.

Пакет экзаменатора включает в себя условия выполнения задания, типовые бланки экзаменационных билетов и оценочные ведомости обучающихся. По каждой группе проверяемых компетенций автором грамотно и четко определены показатели оценки результатов их освоения.

Комплект оценочных средств рекомендуется использовать в образовательном процессе для оценки качества подготовки обучающихся по ПМ.01 Ведение технологических процессов спиртового и ликероводочного производства.

Рецензент:

Генеральный директор
ООО «Брю Саксесс Групп Мануфэкчуринг»



Соболев В.В.