

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ

И. о. проректора по учебной работе

_____ Василенко В.Н.
(подпись) (Ф.И.О.)

«30» мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ

Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных

Направление подготовки

19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль)

Технологии продуктов животного происхождения

Квалификация выпускника

бакалавр

Воронеж

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины (модуля) «Введение в технологию отрасли» является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности: *22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака (в сфере технологий комплексной переработки мясного и молочного сырья)*.

Дисциплина направлена на решение задач профессиональной деятельности следующего типа: *научно-исследовательский; производственно-технологический; организационно-управленческий; проектный*.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения.

2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| № п/п | Код компетенции | Наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|-------|-----------------|---|---|
| 1 | ПКв-3 | Способен организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях, входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции с учетом нормативной и технической документации | ИД1 _{ПКв-3} – Осуществляет основные технологические процессы производства продуктов питания животного происхождения с учетом современных достижений науки и производства ИД2 _{ПКв-3} – Пользуется методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях |

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения (показатели оценивания) |
|--|--|
| ИД1 _{ПКв-3} – Осуществляет основные технологические процессы производства продуктов питания животного происхождения с учетом современных достижений науки и производства | Знать: способы осуществления основных технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения с учетом современных достижений науки и производства |
| | Уметь: осуществлять основные технологические процессы производства продуктов питания животного происхождения с учетом современных достижений науки и производства |
| | Владеть: методами и способами осуществления основных технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения с учетом современных достижений науки и производства |
| ИД2 _{ПКв-3} – Пользуется методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях | Знать: методы контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях |
| | Уметь: применять методы контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях |
| | Владеть: методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях |

3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения (уровень образования бакалавриат), направленность/профиль «Технологии продуктов животного происхождения».

Дисциплина «Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных» является предшествующей для проведения практической подготовки, дисциплин: Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного происхождения; Технология продуктов животного происхождения; Технология продуктов животного происхождения (рабочая профессия).

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет **3** зачетных единиц.

| Виды учебной работы | Всего ак. ч | Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч |
|---|-------------|--|
| | | 3 семестр |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля) | 108 | 108 |
| Контактная работа в т. ч. аудиторные занятия: | 77,25 | 77,25 |
| Лекции | 45 | 45 |
| <i>в том числе в форме практической подготовки</i> | - | - |
| Практические/лабораторные занятия | 30 | 30 |
| <i>в том числе в форме практической подготовки</i> | 30 | 30 |
| Консультации текущие | 2,25 | 2,25 |
| Вид аттестации (зачет) | 0,1 | 0,1 |
| Самостоятельная работа: | 30,65 | 30,65 |
| Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям | 16 | 16 |
| Подготовка к практическим/лабораторным занятиям | 8 | 8 |
| Другие виды самостоятельной работы | 6,65 | 6,65 |

5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1 Содержание разделов дисциплины (модуля)

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела (указываются темы и дидактические единицы) | Трудоемкость раздела, ак.ч |
|-------|--|--|----------------------------|
| 1 | Общие понятия строения тела. Основы цитологии, эмбриологии и общей гистологии. | Общие закономерности строения тела основных видов животных. Понятие об органах, системах органов в организме. Основы структурной организации клетки и межклеточного вещества. Виды клеток животного организма. Характеристика тканей животного организма для использования при разработке нормативной и технической документации с учетом ветеринарных норм. Строение и развитие половых клеток. Процесс оплодотворения. Эмбриональное развитие животных. | 10,65 |
| 2 | Остеология. | Скелет основных видов животных как система рычагов движения и опоры. Строение кости как органа. Осевой скелет. Периферический скелет. Относительная масса костей скелета в теле основных видов животных с целью организации входного контроля качества сырья и готовой продукции. | 16,00 |
| 3 | Миология. | Скелетные мышцы основных видов животных как активные органы движения. Строение мышцы как органа. Закономерности расположения мышц на скелете. Вспомогательные органы мышц. Мышцы туловища. Мышцы шеи. Мышцы головы. Мышцы конечностей. Относительная масса мышц в теле основных видов с/х животных и мясных тушах. Микроскопическое и электронно-микроскопическое строение мышечной ткани как основы мяса для организации входного контроля качества сырья, производственного контроля каче- | 12,00 |

| | | | |
|---|--|--|-------|
| | | ства полуфабрикатов и готовой продукции, учета ее в при совершенствовании производственных процессов. Изменение структуры мышечной ткани в процессе автолиза и на разных стадиях технологической обработки. Мышцы как главная составная часть мяса. | |
| 4 | Синдесмология. | Типы соединений костей: сращения и суставы. Непрерывные типы соединения костей: синдесмоз, синэластоз, синхондроз, синостоз, синсаркоз. Суставы: строение, характер движения. Гистологическое строение. Особенности разделки сырья с учетом ветеринарных норм и правил производственного процесса, а также для организации входного контроля качества сырья. | 11,00 |
| 5 | Общий кожный покров и его производные. | Назначение и функции кожного покрова и его производных у основных видов сельскохозяйственных животных Гистологическое строение кожи. Изменение структуры кожи и ее производных в процессе технологической обработки. Производные кожи, их анатомическое и гистологическое строение. Учет изменения структуры кожи и ее производных при организации входного контроля качества сырья и готовой продукции. | 12,00 |
| 6 | Учение о внутренностях. | Закономерности строения, расположения и функций внутренних органов основных видов с/х животных. Понятие о полостях тела. Характеристика внутренних органов, особенности их гистологического строения. Анатомические принципы обработки внутренних органов животных на предприятиях мясной промышленности и их использование с учетом ветеринарных норм и правил производственного контроля. | 18,00 |
| 7 | Нервная система. Органы чувств. | Общие закономерности строения центральной и периферической нервной системы основных видов с/х животных. Особенности гистологического строения нервной системы. Спинной и головной мозг. Периферический отдел нервной системы. Автономная (вегетативная) нервная система. Использование органов нервной системы в технологическом процессе с учетом ветеринарных норм и правил производственного процесса и организации входного контроля сырья и готовой продукции. Общая характеристика строения и функции анализаторов: зрительный, слуховой, равновесия, обонятельный, вкусовой, тактильный. Особенности их гистологического строения и технологическое строение. | 16,00 |
| 8 | Железы внутренней секреции. | Железы внутренней секреции основных видов животных как органы регуляции. Топография и гистологическое строение. Эндокринные железы как сырье для изготовления препаратов специального назначения. Использование ветеринарных норм, нормативной и технической документации при разработке и совершенствовании производственных процессов в технологии продуктов животного происхождения. | 10,00 |
| | | <i>Консультации текущие</i> | 2,25 |
| | | <i>Вид аттестации (зачет)</i> | 0,1 |

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Лекции, ак. ч | ЛР, ак. ч | СРО, ак. ч |
|-------|---|-------------------------------|-----------|------------|
| 1 | Общие понятия строения тела. Основы цитологии, эмбриологии и общей гистологии | 3,0 | 4,0 | 3,65 |
| 2 | Остеология | 8,0 | 4,0 | 4,0 |
| 3 | Миология | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| 4 | Синдесмология | 4,0 | 4,0 | 3,0 |
| 5 | Общий кожный покров и его производные | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| 6 | Учение о внутренностях | 10,0 | 4,0 | 4,0 |
| 7 | Нервная система. Органы чувств | 8,0 | 4,0 | 4,0 |
| 8 | Железы внутренней секреции | 4,0 | 2,0 | 4,0 |
| | | <i>Консультации текущие</i> | 2,25 | |
| | | <i>Вид аттестации (зачет)</i> | 0,1 | |

5.2.1 Лекции

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Тематика лекционных занятий | Трудоемкость, ак. ч |
|-------|---|--|---------------------|
| 1 | Общие понятия строения тела. Основы цитологии, эмбриологии и общей гистологии | Основы цитологии, эмбриологии и общей гистологии. Области и части тела | 3,0 |
| 2 | Остеология | Строение костей. Морфология скелета | 8,0 |
| 3 | Миология | Структура мышечной ткани. Топография мышц | 4,0 |
| 4 | Синдесмология | Система соединения костей скелета | 4,0 |
| 5 | Общий кожный покров и его производные | Макро- и микроструктура кожи и ее производных | 4,0 |
| 6 | Учение о внутренностях | Анатомия и гистология внутренних органов | 10,0 |
| 7 | Нервная система. Органы чувств | Морфология нервной системы и анализаторов | 8,0 |
| 8 | Железы внутренней секреции | Макро- и микроструктура желез внутренней секреции | 4,0 |

5.2.2 Практические занятия (семинары) не предусмотрены

5.2.3 Лабораторный практикум

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Наименование лабораторных работ | Трудоемкость, ак. ч |
|-------|---|--|---------------------|
| 1 | Общие понятия строения тела. Основы цитологии, эмбриологии и общей гистологии | Строение тканей сельскохозяйственных животных. | 4,0 |
| 2 | Остеология | Строение скелета сельскохозяйственных животных. Соединение костей скелета | 4,0 |
| 3 | Миология | Микроструктура мышечной ткани и особенности расположения мышц на скелете | 4,0 |
| 4 | Синдесмология | Микроструктура мышечной ткани и особенности расположения мышц на скелете | 4,0 |
| 5 | Общий кожный покров и его производные | Микроструктура кожи и ее производных | 4,0 |
| 6 | Учение о внутренностях | Гистологическое строение органов пищеварения животных. Гистологическое строение органов дыхания и мочевого выделения животных. | 4,0 |
| 7 | Нервная система. Органы чувств | Структура головного и спинного мозга | 4,0 |
| 8 | Железы внутренней секреции | Гистологическое строение органов внутренней секреции | 2,0 |

5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Вид СРО | Трудоемкость, ак. ч |
|-------|---|---|---------------------|
| 1 | Общие понятия о строении тела. Основы цитологии, эмбриологии и общей гистологии | Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям | 3,65 |
| | | Подготовка к практическим/лабораторным занятиям | |
| 2 | Остеология | Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям | 4,0 |

| | | | |
|---|---------------------------------------|---|-----|
| | | Подготовка к практическим/лабораторным занятиям | |
| 3 | Миология | Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям | 4,0 |
| | | Подготовка к практическим/лабораторным занятиям | |
| 4 | Синдесмология | Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям | 3,0 |
| | | Подготовка к практическим/лабораторным занятиям | |
| 5 | Общий кожный покров и его производные | Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям | 4,0 |
| | | Подготовка к практическим/лабораторным занятиям | |
| 6 | Учение о внутренностях | Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям | 4,0 |
| | | Подготовка к практическим/лабораторным занятиям | |
| 7 | Нервная система. Органы чувств | Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям | 4,0 |
| | | Подготовка к практическим/лабораторным занятиям | |
| 8 | Железы внутренней секреции | Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям | 4,0 |
| | | Подготовка к практическим/лабораторным занятиям | |

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать:

6.1 Основная литература

Сидорова, М. В. Морфология сельскохозяйственных животных. Анатомия и гистология с основами цитологии и эмбриологии / М. В. Сидорова, В. П. Панов, А. Э. Семак ; Под ред.: Сидорова М. В.. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 544 с. — ISBN 978-5-507-45656-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/277091>

Савельева, А. Ю. Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных : учебное пособие / А. Ю. Савельева. — Красноярск : КрасГАУ, 2017. — 372 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/18721>

Антипова, Л. В. Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных : Учебник и практикум / Л. В. Антипова, С. М. Сулейманов, В. С. Слободяник. — 2-е изд., пер. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 1 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10844-6.

6.2 Дополнительная литература:

Практикум по анатомии и гистологии с основами цитологии и эмбриологии сельскохозяйственных животных : учебное пособие для вузов / В. Ф. Вракин, М. В. Сидорова, В. П. Панов, А. Э. Семак. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 352 с. — ISBN 978-5-507-49177-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/380738>

Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных : методические указания / составитель М. В. Патшина. — Кемерово : КемГУ, 2018. — 66 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107702>

Башина, С. И. Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных : учебно-методическое пособие / С. И. Башина. — Брянск : Брянский ГАУ, 2021. — 54 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/304157>

Сидорова, М. В. Морфология сельскохозяйственных животных. Анатомия и гистология с основами цитологии и эмбриологии : Учебник / М. В. Сидорова, В. П. Панов,

А. Э. Семак. – 3-е издание, исправленное и дополненное. – Санкт-Петербург : Издательство "Лань", 2020. – 544 с. – ISBN 978-5-8114-3999-7.

Сидорова, М. В. Морфология сельскохозяйственных животных. Анатомия и гистология с основами цитологии и эмбриологии : учебник / М. В. Сидорова, В. П. Панов, А. Э. Семак ; под общей редакцией М. В. Сидоровой. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 544 с. — ISBN 978-5-8114-3999-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126924>

Савельева, А. Ю. Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных : учебное пособие / А. Ю. Савельева. — Красноярск : КрасГАУ, 2017. — 372 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187218>

Практикум по анатомии и гистологии с основами цитологии и эмбриологии сельскохозяйственных животных : учебное пособие / В. Ф. Вракин, М. В. Сидорова, В. П. Панов, А. Э. Семак. — 3-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-1420-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/10258>

6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплин (модулей) в ФГБОУ ВО ВГУИТ [Электронный ресурс] : методические указания для обучающихся на всех уровнях высшего образования / М. М. Данылиев, Р. Н. Плотникова; ВГУИТ, Учебно-методическое управление. - Воронеж : ВГУИТ, 2016. - 32 с. <http://biblos.vsu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/2488>

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

| Наименование ресурса сети «Интернет» | Электронный адрес ресурса |
|--|---|
| Научная электронная библиотека | https://www.elibrary.ru/defaultx.asp |
| Образовательная платформа «Юрайт» | https://urait.ru/ |
| ЭБС «Лань» | https://e.lanbook.com/ |
| АИБС «МегаПро» | https://biblos.vsu.ru/MegaPro/Web |
| Сайт Министерства науки и высшего образования РФ | http://minobrnauki.gov.ru |
| Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ» | http://education.vsu.ru |

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При изучении дисциплины используется программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы: ЭИОС университета, в том числе на базе программной платформы «Среда электронного обучения ЗКЛ», автоматизированная информационная база «Интернет-тренажеры», «Интернет-экзамен» и пр. (указать средства, необходимы для реализации дисциплины).

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение

| Программы | Лицензии, реквизиты подтверждающего документа |
|-----------------------|---|
| Adobe Reader XI | (бесплатное ПО) https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html |
| Альт Образование | Лицензия № ААА.0217.00 с 21.12.2017 г. по «Бессрочно» |
| Microsoft Windows 8 | Microsoft Open License, Microsoft Windows Professional 8 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level#61280574 от 06.12.2012 г. |
| Microsoft Windows 8.1 | |

| | |
|---|--|
| | https://www.microsoft.com/ru-ru/licensing/licensing-programs/open-license |
| Microsoft Office Professional Plus 2010 | Microsoft Open License, Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #48516271 от 17.05.2011 г. https://www.microsoft.com/ru-ru/licensing/licensing-programs/open-license Microsoft Open License Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #61181017 от 20.11.2012 г. https://www.microsoft.com/ru-ru/licensing/licensing-programs/open-license |
| Microsoft Office 2007 Standart | Microsoft Open License, Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 https://www.microsoft.com/ru-ru/licensing/licensing-programs/open-license |
| Libre Office 6.1 | Лицензия № AAA.0217.00 с 21.12.2017 г. по «Бессрочно» (Включен в установочный пакет операционной системы Альт Образование 8.2) |

Справочно-правовые системы

| Программы | Лицензии, реквизиты подтверждающего документа |
|--|--|
| Справочные правовая система «Консультант Плюс» | Договор о сотрудничестве с «Информсвязь-черноземье», Региональный информационный центр общероссийской сети распространения правовой информации Консультант Плюс № 8-99/RD от 12.02.1999 г. |

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

| | |
|--|--|
| Учебная аудитория для проведения учебных занятий №035 | Комплект мебели для учебного процесса: стол ученический – 28 штук, стул ученический – 56 штук. Проектор Sony VPL – DX140 – 1 шт, Экран для проектора – 1 шт, Ноутбук Lenovo – 1 шт. |
| Учебная аудитория для проведения учебных занятий №204 | Комплект мебели для учебного процесса, переносное мультимедийное оборудование (проектор Benq, экран, ноутбук Lenovo), наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации |
| Учебная аудитория для проведения учебных занятий №041 | Аудио-визуальная система лекционных аудиторий (переносная) Проектор NEC NP 100; Ноутбук RoverBookW 500L; экран |
| Учебная аудитория для проведения учебных занятий №043 | Комплект мебели для учебного процесса: стол ученический – 9 шт., стул ученический – 16 шт., шкаф закрытый для инвентаря и одежды – 4 шт., Куттер – 1шт. Микроволновая печь СВЧ Samsung – 1 шт. Печь конвекционная - 1 шт. Слайсер – 1 шт. Аппарат пельменный – 1шт. Плита электрическая – 2шт. Стол разделочный – 2 шт. Холодильник, микроволновая печь, весы, слайсер, электрическая плита, пельменный аппарат, мясорубка, куттер, шприц с вакуумным насосом, водяная баня, центрифуга SLO |
| Учебная аудитория для проведения учебных занятий №028 | Комплект мебели для учебного процесса: стол ученический - 8 шт., стул ученический – 16 шт., стол лабораторный со шкафчиком – 6 шт., стол лабораторный без шкафчика – 2 шт., стол лабораторный с керамической плиткой – 1 шт., стол для весов – 1 шт., шкаф медицинский стеклянный – 1 шт., шкаф медицинский лабораторный. Центрифуга универсальная лабораторная УЛ-4-1 – 1 шт. Центрифуга лабораторная ОКА, Морозильная камера Минск Весы KERN 440 – 35N, Весы AR-5-120 ,Весы Асом , муфельная печь, сушильный шкаф, перемешивающее устройство, Плитка электрическая, Ph- метр. Устройство для определения влажности в продуктах Элекс-7 ФЭК, автоклав |
| Учебная аудитория для проведения учебных занятий №120 | Комплект мебели для учебного процесса: стол ученический – 13 шт., лавка ученическая - 13 шт., шкаф закрытый ПВХ – 4 шт., шкаф полузакрытый – 1 шт. Центрифуга. Весы AR 5-120. Холодильник Бирюса 2. Центрифуга УЛ 4-1. Электросепаратор Сатурн 2. Электроплитка. Шкаф холодильный ШХ-08. Шкаф вытяжной ДВС-а/1. Фотокалориметр КФ-К-2. Аквадистиллятор ДЭ-10. DVD – плеер Philips DVP-630 – 1 шт. Телевизор Vestel VR 54 TS – 1 шт. Редуктазник. Кондуктометр, Термостат, Сушильный шкаф. Пресс для сыра, прибор Чижовой, пресс установка, обратноосмотическая установка, сыродельная ванна, Мешалка магнитная MM-135H «Таглер» |

| | |
|--|--|
| Учебная аудитория для проведения учебных занятий №236 | Ноутбук ACER Aspire 5 A515-55-35GS", IPS, Intel Core i3 1005G1, Intel UHD Graphics , Windows 10, NX.HSHER.00D. Проектор ACER H6522ABD. Экран CACTUS Triscreen CS-PST. Интерактивная доска SMART kapp. МФУ лазерный HP LaserJet Pro |
|--|--|

Учебная аудитория (помещение для самостоятельной работы обучающихся)

| | |
|-------------|---|
| №039 | Комплект мебели для учебного процесса: стол компьютерный в ПВХ – 9 шт., стол компьютерный – 5 шт., стол ученический – 12 шт., стул ученический – 24 шт., доска ученическая – 1 шт., шкаф платяной – 3 шт. Компьютер P-4-3,0 – 6 шт. Плоттер HPD J430 – 1 шт. Принтер HP LaserJet P 2015 – 1 шт. Рабочая станция IntelCore 2 Duo – 7 шт. |
|-------------|---|

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

| | |
|--------------|---|
| № 045 | Стеллажи для хранения посуды, инвентарь для уборки и санитарной обработки помещений. Плита электрическая – 1 шт. Компьютер P-4-3,0 – 1 шт |
|--------------|---|

Дополнительно, самостоятельная работа обучающихся, может осуществляться при использовании:

| | |
|---|--|
| Читальные залы ресурсного центра | Компьютеры со свободным доступом в сеть Интернет и Электронными библиотечными и информационно справочными системами. |
|---|--|

8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы (ОМ) для дисциплины (модуля) включают:

- перечень компетенций с указанием индикаторов достижения компетенций, этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

ОМ представляются отдельным комплектом и **входят в состав рабочей программы дисциплины (модуля)** в виде приложения.

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

ПРИЛОЖЕНИЕ
к рабочей программе

1. Организационно-методические данные дисциплины для заочной формы обучения

1.1 Объемы различных форм учебной работы и виды контроля в соответствии с учебным планом

| Виды учебной работы | Всего ак. ч | Распределение трудоемкости по курсам / семестрам, ак. ч |
|---|-------------|---|
| | | 2 курс 4 семестр |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля) | 108 | 108 |
| Контактная работа в т. ч. аудиторные занятия: | 9,5 | 9,5 |
| Лекции | 4 | 4 |
| <i>в том числе в форме практической подготовки</i> | - | - |
| Практические/лабораторные занятия | 4 | 4 |
| <i>в том числе в форме практической подготовки</i> | 4 | 4 |
| Консультации текущие | 0,6 | 0,6 |
| Рецензирование контрольных работ обучающихся-заочников | 0,8 | 0,8 |
| Вид аттестации (зачет) | 0,1 | 0,1 |
| Самостоятельная работа: | 94,6 | 94,6 |
| Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям | 91,6 | 91,6 |
| Подготовка к практическим/лабораторным занятиям | 3 | 3 |
| Подготовка к зачету (контроль) | 3,9 | 3,9 |

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по дисциплине

Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

| № п/п | Код компетенции | Наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|-------|-----------------|---|---|
| 1 | ПКв-3 | Способен организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях, входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции с учетом нормативной и технической документации | ИД1 _{ПКв-3} – Осуществляет основные технологические процессы производства продуктов питания животного происхождения с учетом современных достижений науки и производства ИД2 _{ПКв-3} – Пользуется методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях |

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения (показатели оценивания) |
|--|--|
| ИД1 _{ПКв-3} – Осуществляет основные технологические процессы производства продуктов питания животного происхождения с учетом современных достижений науки и производства | Знать: способы осуществления основных технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения с учетом современных достижений науки и производства |
| | Уметь: осуществлять основные технологические процессы производства продуктов питания животного происхождения с учетом современных достижений науки и производства |
| | Владеть: методами и способами осуществления основных технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения с учетом современных достижений науки и производства |
| ИД2 _{ПКв-3} – Пользуется методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях | Знать: методы контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях |
| | Уметь: применять методы контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях |
| | Владеть: методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях |

2 Паспорт оценочных материалов по дисциплине

| № п/п | Разделы дисциплины | Индекс контролируемой компетенции (или ее части) | Оценочные средства | | Технология/процедура оценивания (способ контроля) |
|-------|---|--|------------------------------------|------------|--|
| | | | наименование | №№ заданий | |
| 1 | Общие понятия строения тела. Основы цитологии, эмбриологии и общей гистологии. | ПКв-3 | Тест | 1-50 | Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% - хорошо; 85-100% - отлично. |
| | | | Собеседование (вопросы для зачета) | 51-70 | Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено» |
| | | | Собеседование (задания для) | 71-90 | Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; |

| | | | | | |
|---|--|-------|--|-------|---|
| | | | лабораторных работ) | | 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично. |
| 2 | Остеология. | ПКв-3 | Тест | 1-50 | Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично. |
| | | | Собеседование (вопросы для зачета) | 51-70 | Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено» |
| | | | Собеседование (задания для лабораторных работ) | 71-90 | Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично. |
| 3 | Миология. | ПКв-3 | Тест | 1-50 | Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично. |
| | | | Собеседование (вопросы для зачета) | 51-70 | Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено» |
| | | | Собеседование (задания для лабораторных работ) | 71-90 | Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично. |
| 4 | Синдесмология. | ПКв-3 | Тест | 1-50 | Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично. |
| | | | Собеседование (вопросы для зачета) | 51-70 | Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено» |
| | | | Собеседование (задания для лабораторных работ) | 71-90 | Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично. |
| 5 | Общий кожный покров и его производные. | ПКв-3 | Тест | 1-50 | Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично. |
| | | | Собеседование (вопросы для зачета) | 51-70 | Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено» |
| | | | Собеседование (задания для лабораторных работ) | 71-90 | Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично. |

| | | | | | |
|---|---------------------------------|-------|--|-------|---|
| 6 | Учение о внутренностях. | ПКв-3 | Тест | 1-50 | Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично. |
| | | | Собеседование (вопросы для зачета) | 51-70 | Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено» |
| | | | Собеседование (задания для лабораторных работ) | 71-90 | Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично. |
| 7 | Нервная система. Органы чувств. | ПКв-3 | Тест | 1-50 | Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично. |
| | | | Собеседование (вопросы для зачета) | 51-70 | Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено» |
| | | | Собеседование (задания для лабораторных работ) | 71-90 | Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично. |
| 8 | Железы внутренней секреции. | ПКв-3 | Тест | 1-50 | Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично. |
| | | | Собеседование (вопросы для зачета) | 51-70 | Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено» |
| | | | Собеседование (задания для лабораторных работ) | 71-90 | Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично. |

3 Оценочные материалы для промежуточной аттестации

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Для оценки знаний, умений, навыков студентов по дисциплине применяется бально-рейтинговая система оценки сформированности компетенций студента.

Бально-рейтинговая система оценки осуществляется в течение всего семестра при проведении аудиторных занятий и контроля самостоятельной работы. Показателями ОМ являются: текущий опрос в виде собеседования на лабораторных работах, тестовые задания и самостоятельно (домашнее задание). Оценки выставляются в со-

ответствии с графиком контроля текущей успеваемости студентов в автоматизированную систему баз данных (АСУБД) «Рейтинг студентов».

Обучающийся, набравший в семестре более 60 % от максимально возможной бально-рейтинговой оценки работы в семестре получает зачет автоматически.

Студент, набравший за текущую работу в семестре менее 60 %, т.к. не выполнил всю работу в семестре по объективным причинам (болезнь, официальное освобождение и т.п.) допускается до зачета, однако ему дополнительно задаются вопросы на собеседовании по разделам, выносимым на зачет.

Аттестация обучающегося по дисциплине проводится в форме тестирования и предусматривает возможность последующего собеседования (зачета). Зачет проводится в виде тестового задания.

Каждый вариант теста включает 30 контрольных заданий, из них:

- 10 контрольных заданий на проверку знаний;
- 10 контрольных заданий на проверку умений;
- 10 контрольных заданий на проверку навыков;

В случае неудовлетворительной сдачи зачета студенту предоставляется право повторной сдачи в срок, установленный для ликвидации академической задолженности по итогам соответствующей сессии. При повторной сдаче зачета количество набранных студентом баллов на предыдущем зачете не учитывается.

3.1 Тесты (тестовые задания и кейс-задания)

3.1.1 Шифр и наименование компетенции

ПКв-3 Способен организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях, входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции с учетом нормативной и технической документации

| № задания | Тестовое задание |
|-----------|--|
| 1. | Какие из нижеперечисленных фундаментальных открытий в биологии легли в основу клеточной теории? а) доказательство клеточного строения всех органов и частей организма; б) теория образования клеток; в) доказательство, что клетки являются полыми, пузырьковидными образованиями; |
| 2. | Основоположники клеточной теории? а) Дж. Геккель и Т. Мюллер б) А.И. Опарин и Дж. Холдейн в) Т. Шванн и М. Шлейден г) Д. Уотсон и Ф. Крик |
| 3. | Кто является автором термина клетка? а) Р. Гуком б) Т. Шванном в) М. Шлейденом г) Р. Броуном |
| 4. | Первым предположил, что каждая клетка многоклеточного организма возникает из одной зародышевой клетки — оплодотворенной яйцеклетки — в результате многократного деления. а) Р. Броуном б) А. Левенгук в) К. Бэр г) Р. Вирхов, Б. Рейнхард |
| 5. | Одноклеточные организмы первым увидел в микроскоп... а) Р. Гук б) А. Левенгук в) К. Бэр г) Р. Броун |

| | |
|-----|--|
| 6. | Какие виды клеток организмов существуют в биосфере земли? а) эукариоты б) зоокариоты в) прокариоты |
| 7. | К прокариотам относятся... а) бактерии б) растения и сине-зеленые водоросли в) растения и животные г) грибы |
| 8. | К эукариотам относятся... а) бактерии и грибы б) сине-зеленые водоросли и вирусы в) бактерии и сине-зеленые водоросли г) грибы, растения и животные |
| 9. | Эукариоты... а) размножаются делением без выраженного полового процесса б) не имеют оформленного ядра в) не имеют многих органоидов г) имеют ядро с собственной оболочкой |
| 10. | Эукариоты... а) способны к хемосинтезу б) имеют ДНК кольцевой формы в) лишены митохондрий г) размножаются с образованием гамет или спор |
| 11. | К неклеточным формам жизни относятся... а) риккетсии б) микоплазмы в) вирусы г) цианеи |
| 12. | Эволюционно более молодыми являются... а) цианобактерии б) молочнокислые бактерии в) бактерии спиртового брожения г) бактерии гниения |
| 13. | Клетки прокариот имеют... а) ядра б) рибосомы в) митохондрии г) пластиды |
| 14. | Какие из перечисленных функций выполняет клеточная мембрана? а) барьер, ограничивающий внутреннее содержимое клетки от внешней среды б) соединительную в) обмен веществ |
| 15. | Каковы основные функции ядра в клетке? а) синтезирование субъединиц рибосом б) хранение генетической информации в) регуляция активности г) все ответы верны |
| 16. | Какое строение имеет молекула ДНК? а) цепочечная спиральная молекула б) двухцепочечная спиральная молекула в) тетрацепочечная спиральная молекула |
| 17. | Что представляет собой хроматин? а) комплекс ДНК и белка б) зоны плотного вещества внутри ядра в) крестообразные тельца внутри ядра |
| 18. | Роль цитоплазмы в клетке? а) хранилище аминокислот, нуклеотидов и других строительных блоков биополимеров, а также множества промежуточных продуктов, возникающих при синтезе и распаде макромолекул б) защита ядра клетки от проникновения сторонних структур в) упорядочивание всех структурных компонентов внутри клетки г) хранение наследствен- |

| | |
|-----|---|
| | ной информации |
| 19. | Какие процессы протекают в эндоплазматической сети? а) синтез липидов и углеводов б) синтез белка в) узловое связывание органоидов клетки |
| 20. | Какие функции выполняют органоиды? а) синтез АТФ б) синтез РНК в) синтез белка |
| 21. | Какие включения располагаются в центральной части цитоплазмы? а) продукты клеточной деятельности б) ДНК в) вакуоли |
| 22. | Какую роль выполняют митохондрии в клетке? а) синтез АТФ б) синтез белка в) синтез липидов и углеводов |
| 23. | Какие клеточные органеллы участвуют в сборке белка? а) митохондрии б) рибосомы в) лизосомы |
| 24. | Какие белки обеспечивают движение? а) микрофиламенты б) центриоли в) лизосомы |
| 25. | Прокариотические клетки... 1) имеют размеры порядка 20-25 мкм 2) не имеют оформленного ядра 3) имеют ДНК, ассоциированную с гистоновыми белками 4) лишены митохондрий 5) не имеют рибосом 6) размножаются без выраженного полового процесса |
| 26. | Эукариотические клетки имеют... 1) размеры порядка 20-25 мкм 2) ядро с собственной оболочкой 3) множество специфических органоидов 4) органы движения — простые жгутики, не окруженные плазматической мембраной 5) ДНК в кольцевой форме 6) многочисленные впячивания плазмалеммы — мезосомы |
| 27. | Общими признаками растительных клеток и клеток грибов являются... 1) наличие клеточной стенки 2) запасной углеводов — крахмал 3) постоянный рост 4) наличие пластид 5) гетеротрофный тип питания 6) осмотрофный тип питания |
| 28. | Общими признаками животных клеток и клеток грибов являются... 1) наличие клеточной стенки 2) запасной углеводов — гликоген 3) отсутствие пластид 4) гетеротрофность 5) наличие центральной вакуоли 6) осмотрофный тип питания |
| 29. | Клетки животных отличаются от клеток высших растений отсутствием... 1) аппарата Гольджи 2) клеточного центра 3) хлоропластов 4) жесткой клеточной стенки 5) центральной вакуоли 6) центриолей |
| 30. | Анатомия –... наука о внешней форме тела животного, строении, положении и взаимодействии поверх- |

| | |
|-----|---|
| | <p>ностных частей тела в покое и движении. наука о форме и строении организма и отдельных его органов. наука о форме, закономерностях строения и развития животного организма</p> |
| 31. | <p>Аппарат – ... комплекс различных по строению, расположению и происхождению органов, объединенных для выполнения какой-либо общей, жизненно важной функцией в организме. комплекс морфологически взаимосвязанных однородных органов, выполняющих определенную функцию. система клеточных элементов, характеризующаяся определенными морфологическими, физиологическими, биохимическими свойствами</p> |
| 32. | <p>Соматические органы и аппараты включают... пищеварительный и дыхательный аппараты аппарат движения, общий покров пищеварительный, мочеполовой, дыхательный аппараты</p> |
| 33. | <p>Среди эпителиальных тканей различают следующие группы: однослойный, кубический, многослойный покровный, железистый однослойный, многослойный</p> |
| 34. | <p>При голокринной секреции ... накопление секрета завершается полным разрушением клетки разрушением апикального отдела, который становится частью секрета клетка не разрушается, секрет выделяется в виде капель</p> |
| 35. | <p>Отличительная особенность соединительной ткани... полярность клеток присутствие коллагеновых, эластических и ретикулярных волокон в межклеточном матриксе преобладание межклеточного вещества над клеточными элементами</p> |
| 36. | <p>Форменные элементы периферической крови включают... эритроциты, лейкоциты, тромбоциты нейтрофилы, эозинофилы, базофилы лимфоциты, моноциты, эритроциты</p> |
| 37. | <p>В состав рыхлой соединительной ткани входят... клетки и промежуточное межклеточное вещество, содержащее коллагеновые и эластические волокна адвентициальные клетки, фибробласты, гистиоциты, липоциты адвентициальные клетки, фибробласты, гистиоциты, липоциты, меланоциты</p> |
| 38. | <p>Коллагеновая ткань построена из ... разнонаправленных пучков коллагеновых волокон, окруженных прослойкам из рыхлой соединительной ткани пучков коллагеновых волокон, идущих в одном направлении и окруженных прослойкам из рыхлой соединительной ткани разных видов волокон, идущих в одном направлении, с преобладанием коллагеновых</p> |
| 39. | <p>Эластическая ткань состоит из... эластических волокон, прослоек рыхлой соединительной ткани, содержащей коллагеновые волокна и фибробласты эластических волокон, прослоек рыхлой соединительной ткани с коллагеновыми волокнами, фибробластами и остеоцитами эластических волокон, фибробластов</p> |
| 40. | <p>Питание хрящей происходит... через кровеносные сосуды диффузией веществ через надхрящницу за счет тонких прослоек жировой ткани</p> |
| 41. | <p>Гиалиновый хрящ: хондроциты расположены изогенными группами, волокнистый материал представлен коллагеновыми волокнами, аморфное вещество – сульфатированными ГАГ, гликопротеидами, неколлагеновыми белками изогенные группы хондроцитов расположены направлено столбиками, окружены капсулами, волокнистый материал представлен эластическими волокнами, аморфное вещество – сульфатированными ГАГ, гликопротеидами, неколлагеновыми белками чередующаяся структура из хондроцитов, изогенных групп и пучков коллагеновых волокон и аморфного вещества</p> |

| | |
|-----|---|
| 42. | Клетки нервной ткани – ... аксоны нейроциты нейриты |
| 43. | Динамическая поляризация нейрона – это ... одностороннее проведение возбуждения расщепление нейрита наличие у нейрита коллатералей |
| 44. | Типы мышечной ткани: скелетная и гладкая поперечно-полосатая (исчерченная) и гладкая сердечная и гладкая нет правильных ответов |
| 45. | Область, где заканчивается миелиновая оболочка одной клетки (олигодендроедина) и начинается миелиновая оболочка следующей клетки, называется.... глиальной нервным узлом перехватом Ранвье перехватом Пуркинье |
| 46. | Поперечную исчерченность мышечному волокну придает: разделение I-диска пополам тонкой темной Z-линией чередование I-дисков и А-дисков белок α -актипин нет правильных ответов |
| 47. | Кардиомиоциты.... имеют поперечную исчерченность имеют только одно ядро, расположенные центрально обладают собственным ритмом сокращения все ответы верны |
| 48. | Гладкомышечная клетка... имеет веретеновидную форму одно ядро толстые и тонкие миофиламенты расположены в саркоплазме неупорядоченно все ответы верны |
| 49. | При сокращении скелетномышечного волокна.... длина тонких миофиламентов остается неизменной саркомер удлиняется ширина А-диска сокращается Z-линии сближаются |
| 50. | Свободная (апикальная) поверхность клетки может формировать короткие пальцевидные выступы, увеличивающие площадь клеточной поверхности: микроворсинки стерео реснички все ответы верны |

Критерии и шкалы оценки:

Процентная шкала **0-100 %**; отметка в системе

«неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично»

0-59,99% - неудовлетворительно;

60-74,99% - удовлетворительно;

75- 84,99% -хорошо;

85-100% - отлично.

3.2 Собеседование (вопросы для зачета)

3.2.1 Шифр и наименование компетенции

ПКв-3 Способен организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях, входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производствен-

ный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции с учетом нормативной и технической документации

| Номер вопроса | Текст вопроса |
|---------------|---|
| 51. | Дайте определение анатомии как науки. |
| 52. | Дайте определение науке гистологии |
| 53. | Какие Вы знаете соматические и висцеральные органы и аппараты? |
| 54. | Какие системы и органы представляет объединяет система нейрогуморальной регуляции? |
| 55. | Дайте общее название клеток эпителиальной ткани. |
| 56. | Укажите основные особенности строения покровного эпителия, его виды. |
| 57. | Дайте название клеток железистого эпителия |
| 58. | Какие периодические изменения железистой клетки получили название секреторного цикла? |
| 59. | Перечислите типы секреции. |
| 60. | На какие две группы подразделяются железы? |
| 61. | Как называются высокоактивные вещества, вырабатываемые железами внутренней секреции? |
| 62. | Перечислите форменные элементы крови. |
| 63. | Назовите основные группы лейкоцитов |
| 64. | Укажите название клеток мышечной ткани. |
| 65. | Отличие в строении миофибрилл поперечнополосатых и гладкомышечных волокон |
| 66. | Как называются клетки нервной ткани? |
| 67. | Какое проведение возбуждения называют динамической поляризацией нейрона? |
| 68. | Название процесса образования кости? |
| 69. | Что изучает наука спланхнология? |
| 70. | Назовите органы дыхания. |

Критерии и шкалы оценки:

- **оценка «зачтено»** выставляется студенту, если он активно участвует в собеседовании и обсуждении, подготовил аргументы в пользу решения, предложил альтернативы, выслушивал мнения других;
- **оценка «не зачтено»**, если студент выполнял роль наблюдателя, не внес вклада в собеседование и обсуждение.

3.3 Задания для лабораторных работ

3.3.1 Шифр и наименование компетенции

ПКв-3 Способен организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях, входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции с учетом нормативной и технической документации

| Номер вопроса | Текст вопроса |
|---------------|--|
| 71. | Как называется жидкое межклеточное вещество крови? |
| 72. | Перечислите клеточные элементы рыхлой соединительной ткани |
| 73. | Виды клеток пигментной ткани, их отличие. |
| 74. | Название клеток хрящевой ткани. Виды хрящей |
| 75. | Как называется средний слой костных пластин? |
| 76. | Какие элементы образуют гаверсов канал? |
| 77. | Какая клеточная структура называется симпластом? |
| 78. | Как называется структурная единица миофибрилл? |
| 79. | Где расположены перехваты Ранье? |
| 80. | Назовите виды нервных окончаний. |
| 81. | Назовите два типа нейроглии? |
| 82. | Какое положение относительно основных частей тела называется: аборальным, оральным, вентральным, дорсальным, каудальным, краниальным, ростральным? |
| 83. | На какие части разделяет тело вертикальная плоскость? Фронтальная плоскость? Горизонтальная плоскость? |

| | |
|-----|---|
| 84. | Название соединительнотканной оболочки, покрывающей мышцу? |
| 85. | Какие структуры относятся к вспомогательному аппарату мышц? |
| 86. | Перечислите отделы ЖКТ. |
| 87. | Относятся ли органы дыхания к ценным пищевым продуктам? |
| 88. | Какие органы относят к центральным органам кроветворения и иммунной защиты? |
| 89. | Какие органы входят в систему мочеотделения и мочевыделения? |
| 90. | Что относится к центральной нервной системе? |

Процентная шкала 0-100 %;

85-100% - отлично (задание выполнено в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя; показан высокий уровень знания изученного материала по заданной теме, проявлен творческий подход, умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие практико-ориентированные выводы; работа выполнена без ошибок и недочетов или допущено не более одного недочета);

75- 84,99% - хорошо (задание выполнено в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя; показан хороший уровень владения изученным материалом по заданной теме, работа выполнена полностью, но допущено в ней: а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета; б) или не более двух недочетов);

60-74,99% - удовлетворительно (задание выполнено в установленный срок с частичным использованием рекомендаций преподавателя; продемонстрированы минимальные знания по основным темам изученного материала; выполнено не менее половины работы или допущены в ней а) не более двух грубых ошибок, б) не более одной грубой ошибки и одного недочета, в) не более двух-трех негрубых ошибок, г) одна негрубая ошибка и три недочета, д) при отсутствии ошибок, 4-5 недочетов);

0-59,99% - неудовлетворительно (число ошибок и недочетов превосходит норму, при которой может быть выставлена оценка «удовлетворительно» или если правильно выполнено менее половины задания; если обучающийся не приступал к выполнению задания или правильно выполнил не более 10 процентов всех заданий).

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания в ходе изучения дисциплины знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, регламентируются положениями:

- П ВГУИТ 2.4.03 Положение о курсовых экзаменах и зачетах;
- П ВГУИТ 4.1.02 Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости.

Для оценки знаний, умений, навыков обучающихся по дисциплине применяется рейтинговая система. Итоговая оценка по дисциплине определяется на основании определения среднеарифметического значения баллов по каждому заданию.

Зачет по дисциплине выставляется в зачетную ведомость по результатам работы в семестре после выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных рабочей программой дисциплины (с отметкой «зачтено») и получении по результатам тестирования по всем разделам дисциплины не менее 60 %.

5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания для каждого результата обучения по дисциплине

| Результаты обучения по этапам формирования компетенций | Предмет оценки (продукт или процесс) | Показатель оценивания | Критерии оценивания сформированности компетенций | Шкала оценивания | |
|---|---|--|---|--------------------------------|------------------------------|
| | | | | Академическая оценка или баллы | Уровень освоения компетенции |
| ПКв-3 Способен организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях, входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции с учетом нормативной и технической документации | | | | | |
| Знать | Знание способов осуществления основных технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения с учетом современных достижений науки и методов контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях | Изложение основных технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения с учетом современных достижений науки и производства и методов контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях | Изложены основные технологические процессы производства продуктов питания животного происхождения с учетом современных достижений науки и производства и методы контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях | Зачтено/ 60-100 | Освоена (базовый) |
| | | | Не изложены основные технологические процессы производства продуктов питания животного происхождения с учетом современных достижений науки и производства и методы контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях | Не зачтено/ 0-59,99 | Не освоена (недостаточный) |
| Уметь | Защита лабораторной работы (собеседование), решение тестовых заданий | Применение знаний основных технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения с учетом современных достижений науки и производства и методов контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях | Самостоятельно применены знания основных технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения с учетом современных достижений науки и производства и методы контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях | Зачтено/ 60-100 | Освоена (повышенный) |
| | | | Не правильно применены знания основных технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения с учетом современных достижений науки и производства и методы контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях | Не зачтено/ 0-59,99 | Не освоена (недостаточный) |

| | | | | | |
|---------|------------------|---|---|------------------------|-------------------------------|
| Владеть | Домашнее задание | Демонстрация навыков владения методами и способами осуществления основных технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения с учетом современных достижений науки и производства и методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях | Проведена демонстрация навыков владения методами и способами осуществления основных технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения с учетом современных достижений науки и производства и методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях | Зачтено/ 60-100 | Освоена (повышенный) |
| | | Не проведена демонстрация навыков владения методами и способами осуществления основных технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения с учетом современных достижений науки и производства и методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях | Не проведена демонстрация навыков владения методами и способами осуществления основных технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения с учетом современных достижений науки и производства и методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях | Не зачтено/ 0-59,99 | Не освоена (недостаточный) |