

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет пищевых производств и биотехнологий  
Технологии хранения и переработки растениеводческой продукции



УТВЕРЖДЕНО:  
Декан, Руководитель подразделения  
Степовой А.В.  
(протокол от 19.03.2024 № 5)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
«БИОЭТИКА»**

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Направленность (профиль) подготовки: Здоровое питание: качество и безопасность

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Год набора: 2024

Срок получения образования: 2 года

Объем: в зачетных единицах: 3 з.е.  
в академических часах: 108 ак.ч.

2024

**Разработчики:**

Доцент, кафедра технологии хранения и переработки растениеводческой продукции Варивода А.А.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.08.2020 №1040, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья", утвержден приказом Минтруда России от 28.10.2019 № 694н.

**Согласование и утверждение**

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Технологии хранения и переработки растениеводческой продукции	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Соболь И.В.	Согласовано	18.03.2024, № 7
2	Технологии хранения и переработки растениеводческой продукции	Председатель методической комиссии/совета	Щербакова Е.В.	Согласовано	18.03.2024, № 7
3	Технологии хранения и переработки растениеводческой продукции	Руководитель образовательной программы	Варивода А.А.	Согласовано	18.03.2024, № 7

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование у обучающихся морально-этических принципов взаимодействия человека с природой и представлений о правовых аспектах биоэтики.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение этических проблем, связанных с существованием всех форм жизни на земле, формирование биоцентрического мировоззрения, ;
- ознакомление с законодательной базой охраны животных от жестокого обращения, ;
- работ с экспериментальными животными и биомедицинскими исследованиями..

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

*Компетенции, индикаторы и результаты обучения*

ПК-П6 Способен к научному обоснованию, совершенствованию и разработке технологий продуктов для функционального, специализированного и персонализированного питания, основанных на современных принципах биотехнологий и биоэтики

ПК-П6.1 Готов к научному обоснованию, совершенствованию и разработке технологий продуктов для функционального, специализированного и персонализированного питания

*Знать:*

ПК-П6.1/Зн1 Технологии продуктов для функционального, специализированного и персонализированного питания

*Уметь:*

ПК-П6.1/Ум1 Научно обосновать, совершенствовать и разработать технологии продуктов для функционального, специализированного и персонализированного питания

*Владеть:*

ПК-П6.1/Нв1 Способностью к научному обоснованию, совершенствованию и разработке технологий продуктов для функционального, специализированного и персонализированного питания

## 3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Биоэтика» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 4.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Период	доемкость сы)	доемкость ЭТ)	ая работа всего)	ая контактная (часы)	(часы)	ые занятия сы)	ые занятия сы)	ьная работа сы)	ая аттестация сы)
--------	------------------	------------------	---------------------	-------------------------	--------	-------------------	-------------------	--------------------	----------------------

обучения	Общая гру (час)	Общая гру (ЗЕ)	Контактн (часы,	Внеаудиторн работа	Зачет	Лабораторн (ча	Лекционн (ча	Самостоятел (ча	Промежуточ (ча
Четвертый семестр	108	3	75	1		40	34	33	Зачет
Всего	108	3	75	1		40	34	33	

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
<b>Раздел 1. Философия биоэтики</b>	<b>40</b>		<b>16</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	ПК-П6.1
Тема 1.1. Биоэтика в современном обществе	8		4	2	2	
Тема 1.2. Основы биоэтики	8		4	2	2	
Тема 1.3. История становления и этапы развития биоэтики	8		4	2	2	
Тема 1.4. Этика науки	4			2	2	
Тема 1.5. Этические принципы ученого	8		4	2	2	
Тема 1.6. Этические аспекты исследований	4			2	2	
<b>Раздел 2. Правовое регулирование биоэтики</b>	<b>68</b>	<b>1</b>	<b>24</b>	<b>22</b>	<b>21</b>	ПК-П6.1
Тема 2.1. Моральные и правовые проблемы сбережения здоровья людей	8		4	2	2	
Тема 2.2. Этикоправовое регулирование	4			2	2	
Тема 2.3. Этические аспекты использования животных в биомедицинских исследованиях и экспериментах	8		4	2	2	
Тема 2.4. Правовое регулирование отношений к животным в современном мире	4			2	2	
Тема 2.5. Основные биоэтические принципы при проведении исследований на животных	8		4	2	2	

Тема 2.6. Этические аспекты экологических исследований	4			2	2
Тема 2.7. Экологическая этика	8		4	2	2
Тема 2.8. Генетика и биоэтика	4			2	2
Тема 2.9. Биологическая безопасность	8		4	2	2
Тема 2.10. Биотерроризм	4			2	2
Тема 2.11. Этические проблемы питания и образа жизни человека	8	1	4	2	1
<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>1</b>	<b>40</b>	<b>34</b>	<b>33</b>

## 5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

### **Раздел 1. Философия биоэтики**

*(Лабораторные занятия - 16ч.; Лекционные занятия - 12ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)*

#### *Тема 1.1. Биоэтика в современном обществе*

*(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)*

Цель, задачи и содержание дисциплины. Универсальные принципы и нормы биоэтики

#### *Тема 1.2. Основы биоэтики*

*(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)*

Понятие биоэтики. Этика – философская наука о нравственности: значение терминов «этика», «мораль», «нравственность». Категории этики и морали

#### *Тема 1.3. История становления и этапы развития биоэтики*

*(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)*

Биоэтика в различных социокультурных контекстах. Биоэтика в России. История и философия этики

#### *Тема 1.4. Этика науки*

*(Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)*

Этические проблемы науки и ответственность ученого. Современная наука на пути к нравственности, открытости и гуманистическим ценностям

#### *Тема 1.5. Этические принципы ученого*

*(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)*

Свобода и ответственность современного ученого. Кодекс этики молодого ученого

#### *Тема 1.6. Этические аспекты исследований*

*(Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)*

Основные этапы научного исследования, экспериментальная деятельность. Классификация исследований. Этапы исследования

### **Раздел 2. Правовое регулирование биоэтики**

*(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 24ч.; Лекционные занятия - 22ч.; Самостоятельная работа - 21ч.)*

#### *Тема 2.1. Моральные и правовые проблемы сбережения здоровья людей*

*(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)*

Техногенная культура и проблемы защиты жизни и достоинства человека. Социальная политика сбережения народа: радикальное изменение негативного тренда здоровья российского населения

#### *Тема 2.2. Этикоправовое регулирование*

*(Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)*

Международные организации и правовое регулирование биоэтических проблем. Федеральные законы и законодательные акты РФ, регламентирующие биоэтические вопросы и права человека. Основные международные нормативные документы в области биоэтики (ООН, ЮНЕСКО, Совет Европы и др.). Перспективы развития биоэтики

#### *Тема 2.3. Этические аспекты использования животных в биомедицинских исследованиях и экспериментах*

*(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)*

История отношений человека к живому. Здоровый биоцентризм на смену антропоцентризм. Современные общественные движения в защиту живого

#### *Тема 2.4. Правовое регулирование отношений к животным в современном мире*

*(Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)*

«За» и «против» использования животных в биомедицинских исследованиях. Правоотношения между человеком и животными. Защита животных, используемых в биомедицинских исследованиях

#### *Тема 2.5. Основные биоэтические принципы при проведении исследований на животных*

*(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)*

Основные правила проведения исследований с участием животных в качестве объектов исследования. Психолого-этические проблемы исследователей, связанных с экспериментами над животными

#### *Тема 2.6. Этические аспекты экологических исследований*

*(Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)*

Становление экоэтики. Основные направления современной экологической этики

#### *Тема 2.7. Экологическая этика*

*(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)*

Экологическая этика: сущность, основные задачи, принципы и проблемы. Предмет, цели и задачи экологической этики. Экологическая свобода и морально-экологическая ответственность

#### *Тема 2.8. Генетика и биоэтика*

*(Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)*

Этические и генетические проблемы клонирования. Генетически-модифицированные организмы и продукты

#### *Тема 2.9. Биологическая безопасность*

*(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)*

Определение, основные понятия. Факторы, способствующие применению биологического оружия. Категории опасности биологических агентов

#### *Тема 2.10. Биотерроризм*

*(Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)*

Способы боевого применения биологического средства. Природные инфекционные агенты с новыми свойствами. Биотерроризм и генетическая безопасность

## Тема 2.11. Этические проблемы питания и образа жизни человека

(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 1ч.)

Пища XXI века. Генно-модифицированная пища. Генетические эксперименты с животными. Наука и вегетарианство. Отходы пищевой промышленности. Жестокое животноводство

### 6. Оценочные материалы текущего контроля

#### Раздел 1. Философия биоэтики

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

##### 1. Ситуация 1

Письменно изложите материал по теме: Биоэтика в современном обществе

##### 2. Ситуация 2

Письменно изложите материал по теме: Основные направления и перспективы развития биоэтики

##### 3. Ситуация 3

Письменно изложите материал по теме: Международные организации и правовое регулирование биоэтических проблем

##### 4. Ситуация 4

Письменно изложите материал по теме: Биоэтические проблемы в научных исследованиях.

##### 5. Ситуация 5

Письменно изложите материал по теме: Биоэтические проблемы в инновационных технологиях.

##### 6. Установите соответствие

- 1) этика А) наука о морали, нравственности
- 2) мораль Б) форма общественного сознания, в которой отражаются идеи, представления, принципы и правила поведения людей в обществе
- 3) социальные нормы В) общепринятые в рамках социальной общности (группы) правила, образцы поведения или действия в определенной ситуации
- Г) форма общественного сознания, в которой отражаются идеи, представления, принципы и правила поведения людей в обществе

##### 7. Установите соответствие

- 1) ритуалы А) правила поведения людей при совершении обрядов и форм деятельности
- 2) традиции Б) наиболее обобщенные и стабильные правила поведения людей в том или ином обществе, которые выверены временем и длительно существуют
- 3) права В) представляют собой правила поведения, которые устанавливаются самими общественными организациями и охраняются с помощью мер общественного воздействия, предусмотренных уставами этих организаций
- Г) духовно-нравственные правила человеческого общежития, основанные на представлении людей о Боге как творце мироздания

##### 8. Установите соответствие

- 1) эвдемонизм А) счастье
- 2) гедонизм Б) чувственное наслаждение
- 3) аскетизм В) отказ от чувственно-физических наслаждений
- Г) печаль

##### 9. Установите соответствие

- 1) добро и зло А) наиболее общие формы моральной оценки, разграничивающие нравственное и безнравственное
- 2) долг Б) нравственная задача, которую человек формулирует для себя сам на основании нравственных требований, обращенных ко всем
- 3) совесть В) самооценивающее чувство, переживание, один из древнейших

интимноличностных регуляторов поведения людей

Е) категория этики, характеризующая способность человека осуществлять нравственный самоконтроль, внутреннюю самооценку с позиций соответствия своего поведения требованиям нравственности, самостоятельно формулировать для себя нравственные задачи и требовать от себя их выполнения

#### 10. Установите соответствие

- 1) ответственность а) обязанность и необходимость давать отчет в своих действиях, поступках, отвечать за их возможные последствия
- 2) достоинство б) выражение ответственности человека за свое поведение перед самим собой, форма самоутверждения личности
- 3) репутация в) мнение о нравственном облике человека, сложившееся у окружающих, основанное на его предшествующем поведении
- г) категория этики, характеризующая личность с точки зрения выполнения ею нравственных требований, соответствия ее моральной деятельности нравственному долгу, рассматриваемого с позиций возможностей личности

#### 11. Новые проблемы этики (появившиеся в XX столетии):

1. ответственность перед будущим
2. проблема смертной казни
3. здорового образа жизни
4. эвтаназия
5. клонирования
6. взаимоотношение личности и общества
7. манипуляции человеком

#### 12. Главное отличие этической регуляции от правовой (юридической) заключается:

1. этика не признает поиндивидуального разведения объекта и субъекта действия
2. неинституциональна
3. имеет несовершенный аппарат управления
4. носит рекомендательный, а не императивный (повелительный) характер

#### 13. Согласно этическому онтоцентризму поведение и поступки человека определяются:

1. интересами социальной группы
2. материальными потребностями человека
3. моральным долгом
4. профессиональными обязательствами
5. волей Бога

#### 14. Особенности «американской биоэтики» определяются:

1. Развитой научно-организационной базы
2. Наличия научно-исследовательских центров по биоэтике
3. Общественно-политических событий 60-70-х годов XX века в США
4. Формирования движения за права пациентов и создания «Билля о правах пациентов»
5. Неоднозначности результатов и достижений медицинской науки и техники
6. Распространения морального плюрализма, нигилизма и релятивизма
7. Системы экономических отношений «свободного рынка» с ориентацией на получение прибыли от медицинской деятельности
8. Авторитета ценностей традиционной религиозной культуры

#### 15. К общецивилизационным основаниям биоэтического знания относятся:

1. Возникновения и применения в практическом здравоохранении новых биомедицинских технологий
2. Демократизации общественных отношений
3. Ценностно-мировоззренческого плюрализма
4. Международной деятельности Совета Европы
5. Экспериментального характера современного медицинского знания

### **Раздел 2. Правовое регулирование биоэтики**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Ситуация 1

Письменно изложите материал по теме: Нормативно-этический круг проблем биоэтики

2. Ситуация 2

Письменно изложите материал по теме: Формирование этичного отношения к здоровому питанию и образу жизни человека

3. Ситуация 3

Письменно изложите материал по теме: Проблема нехватки продовольствия и ее решение биотехнологическими методами.

4. Ситуация 4

Письменно изложите материал по теме: Обеспечение биологической безопасности производства

5. Ситуация 5

Письменно изложите материал по теме: Использование генетически модифицированных организмов и продуктов питания.

6. Установите соответствие

- 1) мораль и право А) выполняют единую социальную функцию – регулирование поведения людей в обществе
- 2) презумпция невиновности Б) признание достоинства и ценности личности
- 3) справедливость В) положение вещей, которое рассматривается как должное, отвечающее представлениям о сущности человека, его неотъемлемых правах, исходящее из признания равенства между всеми людьми и необходимости соответствия между деянием и воздаянием за добро и зло
- Г) специфически моральная категория

7. Установите соответствие

- 1) мораль а) совокупность правил и норм поведения
- 2) золотое правило нравственности б) правило взаимности
- 3) слово «этика» происходит от в) обычай
- г) ремесло

8. Установите соответствие

- 1) экологическая этика а) универсальная этика человеческой деятельности, уделяющая огромное внимание вечной мировоззренческой проблеме
- 2) конформизм б) социально-психологическая ориентация, складывающаяся не в результате самостоятельных решений общественных и нравственных проблем, а пассивного, приспособительского принятия готового порядка вещей
- в) общепринятые и повторяющиеся формы поведения людей, которые служат средством передачи социального и культурного опыта от поколения к поколению

9. Установите соответствие

- 1) нормы общественных организаций а) правила поведения, которые устанавливаются самими общественными организациями и охраняются с помощью мер общественного воздействия, предусмотренных уставами этих организаций
- 2) религия б) духовно-нравственные правила человеческого общежития, основанные на представлении людей о Боге как творце мироздания
- в) общепринятые и повторяющиеся формы поведения людей, которые служат средством передачи социального и культурного опыта от поколения к поколению

10. Установите соответствие

- 1) медицинская этика а) наука о регулировании моральных отношений в социальном институте медицины (корпоративная этика)
- 2) практическая биоэтика б) система документов, организаций и мероприятий, регулирующих сферу нравственного отношения к живому
- 3) прикладная биоэтика в) личная максима поведения человека по отношению к живому.
- 4) теоретическая биоэтика г) наука о нравственном отношении к жизни.

в) наука о живом

11. К особенностям «христианской биоэтики» католицизма относятся:

1. Всесторонности рассмотрения биоэтических проблем
2. Приоритета социальных реалий в теологических построениях и рекомендациях
3. Аргументированной критики «эволюционистской антропологии»
4. Выбора в качестве оснований «христианской биоэтики» принципов понимания «человека как субъекта и объекта одновременно», «богоподобия» личности, тела как храма Божьего, спасительной страданий и смерти как этапа бытия
5. Решение проблем биоэтики с позиций расчета «благ и пользы»

12. К особенностям протестантской биоэтики относятся:

1. Принципа моральной автономии личности
2. Утверждения права и ценности духовной свободы человека
3. Ценности «здоровья нации»
4. Идеи ответственности

13. К особенностям отношения к биоэтике в православной нравственной антропологии относятся:

1. Коммерческих интересов научно-интеллектуальной элиты
2. Понимания Бога как источника человеческих стремлений к совершенству
3. Принципа синергии
4. Принципа «святости жизни»
5. Понимания человека как «причастника божественного естества»

14. Буддийские этические сознания принципиальным значением обладают все перечисленные принципы:

1. Просветления и личной ответственности
2. Воли Бога
3. Внутренней свободы
4. Стремления к освобождению от страданий
5. Преодоления неведения и познания природы духа

15. При проведении любого вмешательства в сферу здоровья, включая вмешательство с исследовательскими целями должны соблюдаться:

1. Законы РФ
2. Международное законодательство
3. Профессиональные биомедицинские этические стандарты
4. Моральные представления
5. Общечеловеческие ценности
6. Корпоративные профессиональные интересы
7. Экономические интересы исследователя

## **7. Оценочные материалы промежуточной аттестации**

*Четвертый семестр, Зачет*

*Контролируемые ИДК: ПК-Пб.1*

Вопросы/Задания:

1. Биоэтика. История формирования биоэтики. Предпосылки и этапы развития науки
2. Цель и задачи биоэтики
3. Основные правила и принципы биоэтики
4. Современные научные направления биоэтики. Роль, достижения и проблемы науки в этих направлениях

5. Этико-правовое регулирование. Международные документы по биоэтике и правам человека
6. Современное развитие биоэтики в России. Перспективы развития биоэтики
7. Биоэтические проблемы в научных исследованиях и инновационных технологиях. Профессиональная этика ученого
8. Биоэтика и современные биотехнологии. Достижения человека в биотехнологии и их противоречия с биоэтикой
9. Этические проблемы здорового питания и образа жизни человека
10. Проблема нехватки продовольствия и ее решение биотехнологическими методами
11. Биоэтические проблемы современной генетики. Клеточная и генная инженерия
12. Регулирование производства и использования генетически модифицированных организмов и продуктов питания
13. Роль биологической безопасности и биоэтики в современном мире
14. Национальная и международная система биологической безопасности
15. Оценка рисков при проведении технологических процессов
16. Основы биологической безопасности на пищевых производствах
17. Принципы биологической безопасности на биотехнологических производствах
18. Биотерроризм и биобезопасность. Основные факторы. Риск. Предотвращение биотерроризма
19. Основные этапы и направления развития экологической этики в России
20. Экологические аспекты развития биотехнологий. Достижения экобиотехнологии.

## **8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

#### *Основная литература*

1. Цаценко Л. В. Биоэтика и основы биобезопасности / Цаценко Л. В. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 92 с. - 978-5-8114-1956-2. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/212768.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

2. Лихачев С. В. Биоэтика: учебное пособие / Лихачев С. В.. - Пермь: ПГАТУ, 2021. - 118 с. - 978-5-94279-516-0. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/170562.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

#### *Дополнительная литература*

1. ВАРИВОДА А. А. Биоэтика: метод. указания / ВАРИВОДА А. А.. - Краснодар: КубГАУ, 2023. - 10 с. - Текст: непосредственный.

2. Сахарова Л. Г. Биоэтика: учебное пособие / Сахарова Л. Г.. - Киров: Кировский ГМУ, 2017. - 109 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/136097.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

### **8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся**

#### *Профессиональные базы данных*

Не используются.

#### *Ресурсы «Интернет»*

1. <https://elib.kubsau.ru/MegaPro/web> - Образовательный портал КубГАУ
2. <http://www.iprbookshop.ru/44901> - IPRbook

### **8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- 1 Microsoft Windows - операционная система.
- 2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

- 1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>
- 2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>
- 3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

#### *Перечень программного обеспечения*

*(обновление производится по мере появления новых версий программы)*

Не используется.

#### *Перечень информационно-справочных систем*

*(обновление выполняется еженедельно)*

Не используется.

#### 8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специалитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

##### Лаборатория

###### 525гл

- анализатор влажн. MF-50A&D - 1 шт.
- весы ВЛТ-1500 П - 1 шт.
- ВК-3000 Весы лабораторные - 1 шт.
- камера низкотемп. Саратов-105 - 1 шт.
- компл.сит для анал.зараж.зерна - 1 шт.
- компл-т лабор.хлебопек.оборуд.КОХП - 1 шт.
- Компьютер персональный i3/4Гб/HDD1Тб/21 - 1 шт.
- Мельница лабораторная ЛМЦ-1М КИП - 1 шт.
- мельница ЛМЦ-1М - 1 шт.
- Микроскоп Биомед 4Т (тринокулярный) с камерой Камера цифровая Levenhuk M800 PLUS - 1 шт.
- набор контрольных сит - 1 шт.
- объемометр ОХП - 1 шт.
- печь сушильная лабор. ЭЛЕКС-7 - 1 шт.
- Плита нагревательная LOIP LH-402 - 1 шт.
- поляриметр круговой СМ-3 - 1 шт.
- пресс ПР12Т - 1 шт.
- Прибор для определения числа падения ПЧП-7 - 1 шт.
- прибор ИДК-3М оценки кач-ва клейков. - 1 шт.
- пурка литровая - 1 шт.
- пурка ПХ-1 с падающ.грузом - 1 шт.
- Рассев лабораторный одногнездный У1-ЕРЛ10-1. - 1 шт.
- сахарометр СУ-3 - 1 шт.
- столлик подъемный ПЭ-2410 малый - 1 шт.
- Структурометр СТ-2 с насадками - 1 шт.
- термоштанга ТШЭ-2-3-5 эл. - 1 шт.
- тестомесилка У1-ЕТВ для пробн.выпечки - 1 шт.
- тестомесилка У1-ЕТК-1М с дозатором - 1 шт.
- Титрион-Фуд комплект для анализа пищевой продукции - 1 шт.
- устройство перемеш.ПЭ-6500 - 1 шт.
- шкаф сушильный Сэш-3М - 1 шт.
- шкаф ШС-80 сушильно-стерилиз. - 1 шт.
- Электронный диафаноскоп Янтарь-Блик (с ноутбуком RAM 4 Гб ОС Windows 10) - 1 шт.

###### 524гл

- анализатор кач-ва пива Колос-1 - 1 шт.
- Баня-шейкер с линейным перемещиванием LSB Aqua Pro с прозрачной крышкой и

платформой TU12, 12 л - 1 шт.  
весы ВЛТ 510-П - 1 шт.  
весы ВЛТ-1500-П - 1 шт.  
Весы товарные МАССА ТВ-S-32.2-A3 с АКБ - 1 шт.  
Делитель зерна БИС-1 - 1 шт.  
диафоноскоп ДСЗ-2М - 1 шт.  
дозатор лаборат. ДВЛ-3 - 1 шт.  
ДЭ-10М аквадистиллятор (производительность 10 л/час) - 1 шт.  
камера низкотемп. Саратов-105 - 1 шт.  
Компьютер персональный i3/4Гб/HDD1Тб/21 - 1 шт.  
Мельница лабораторная ЛМЦ-1М КИП - 1 шт.  
мельница ЛМЦ-1М лабораторная - 1 шт.  
Микроскоп Биомед 4Т (тринокулярный) с камерой Камера цифровая Levenhuk M800 PLUS - 1 шт.  
набор контрольных сит - 1 шт.  
объемометр ОХП - 1 шт.  
Отмыватель клейковины У1-МОК-3М - 1 шт.  
Плита нагревательная LOIP LH-402 - 1 шт.  
Прибор для определения числа падения ПЧП-7 - 1 шт.  
прибор ИДК-3М для оценки кач.клейков. - 1 шт.  
прибор ИДК-3М оценки кач-ва клейков. - 1 шт.  
пурка литровая - 1 шт.  
Рассев лабораторный одногнездный У1-ЕРЛ10-1. - 1 шт.  
тестомесилка У1-ЕТК с встр.дозатор. - 1 шт.  
Центрифуга ЦЛН-16 (6х50 мл, 11000об/мин) - 1 шт.  
шкаф сушильный SNOL 58/350 - 1 шт.  
шкаф сушильный СЭШ-3М - 1 шт.  
Экспресс-анализатор влажности и масличности подсолнечника ВМЦЛ-12М - 1 шт.  
Электронный диафаноскоп Янтарь-Блик (с ноутбуком RAM 4 Гб ОС Windows 10) - 1 шт.

## **9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)**

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

### ***Методические указания по формам работы***

#### *Лекционные занятия*

Передача значительного объема систематизированной информации в устной форме достаточно большой аудитории. Дает возможность экономно и систематично излагать учебный материал. Обучающиеся изучают лекционный материал, размещенный на портале поддержки обучения Moodle.

#### *Лабораторные занятия*

Практическое освоение студентами научно-теоретических положений изучаемого предмета, овладение ими техникой экспериментирования в соответствующей отрасли науки. Лабораторные занятия проводятся с использованием методических указаний, размещенных на

образовательном портале университета.

### ***Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами***

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

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением зрения:

– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

– с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;

– при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением слуха:

– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

– с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;

– при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением опорно-двигательного аппарата:

– письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

– устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

– с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченными в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

– предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

– возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;

– увеличение продолжительности проведения аттестации;

– возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать

индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями зрения:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

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

течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

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

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);

- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

#### **10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)**

Дисциплина ведется в соответствии с календарным учебным планом и расписанием занятий по неделям. Темы проведения занятий определяются тематическим планом рабочей программы дисциплины