

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

# Экономический факультет Растениеводства



УТВЕРЖДЕНО  
Декан  
Тюпаков К.Э.  
протокол от 19.05.2025 № 10

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ»

## Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 38.03.02 Менеджмент

## Направленность (профиль) подготовки: Инновационный менеджмент

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

## Формы обучения: очная, очно-заочная

Год набора (приема на обучение): 2025

Срок получения образования:      Очная

Список тематических групп веб-сайта

в академических часах: 12 ак.ч.

2025

**Разработчики:**

Доцент, кафедра растениеводства Сысенко И.С.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, утвержденного приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 970, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Бизнес-аналитик", утвержден приказом Минтруда России от 25.09.2018 № 592н; "Специалист по работе с инвестиционными проектами", утвержден приказом Минтруда России от 16.04.2018 № 239н; "Специалист по управлению интеллектуальной собственностью и трансферу технологий", утвержден приказом Минтруда России от 07.09.2020 № 577н.

**Согласование и утверждение**

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Растениеводство	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Загорулько А.В.	Согласовано	28.04.2025, № 12
2	Экономический факультет	Председатель методической комиссии/совета	Толмачев А.В.	Согласовано	12.05.2025, № 14
3		Руководитель образовательной программы	Соколова А.П.	Согласовано	19.05.2025, № 10

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

Цель освоения дисциплины - формирование теоретических знаний об основных факторах жизни растений и технологических процессах производства продукции растениеводства, разнообразии видов, классификации основных полевых культур, получение навыков использования современных технологий в растениеводстве для решения прикладных задач в АПК.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение теоретических основ растениеводства и современных технологий в растениеводстве с целью получения стабильных урожаев экологически чистой продукции высокого качества;
- освоение методики определения основных видов, подвидов и групп с.-х. культур, умения отличить их по плодам, семенам или вегетативным органам растений;
- изучение процессов организации производства растениеводческой продукции в условиях современной экономической среды;
- освоение навыков сбора информации об инновационных способах производства продукции растениеводства и внедрения передовых технологий в хозяйственную деятельность предприятий;
- овладение способами рациональной организации трудовых процессов в отрасли растениеводства, снижения трудоемкости производства продукции.

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

*Компетенции, индикаторы и результаты обучения*

ПК-П5 Владеет навыками тактического управления процессами организации производства, выполнения технических расчетов, графических и вычислительных работ при формировании организационно-экономических разделов технической, технологической и управлентической документации для освоения технологических процессов, подготовки производства и выпуска инновационной продукции

ПК-П5.1 Демонстрирует знание экономики и организации производства и реализации продукции, технологических процессов и режимов производства, стандартов унифицированной системы организационно-распорядительной и технологической документации

*Знать:*

ПК-П5.1/Зн1 Экономика и организация производства и реализации продукции, технологические процессы и режимы производства, стандарты унифицированной системы организационно-распорядительной и технологической документации

*Уметь:*

ПК-П5.1/Ум1 Использовать знания экономики и организации производства и реализации продукции, технологических процессов и режимов производства, стандартов унифицированной системы организационно-распорядительной и технологической документации

*Владеть:*

ПК-П5.1/Нв1 Проведение анализа экономики и организации производства и реализации продукции, технологических процессов и режимов производства, уровня использования стандартов унифицированной системы организационно-распорядительной и технологической документации

ПК-П5.2 Понимает требования рациональной организации труда при разработке технологических процессов, владеет методами анализа состояния нормирования труда, качества норм, показателей по труду, изучения трудовых процессов и наиболее эффективных приемов и методов труда, использования рабочего времени

*Знать:*

ПК-П5.2/Зн1 Требования рациональной организации труда при разработке технологических процессов, методы анализа состояния нормирования труда, показатели по труду, эффективные приемы и методы труда, использования рабочего времени

*Уметь:*

ПК-П5.2/Ум1 Анализировать требования рациональной организации труда при разработке технологических процессов, состояние нормирования труда, качества норм, показателей по труду, приемов и методов труда, уровень использования рабочего времени

*Владеть:*

ПК-П5.2/Нв1 Рациональная организация труда, нормирование труда, повышение показателей по труду, внедрение эффективных приемов и методов труда, использования рабочего времени

ПК-П11 Владеет навыками сбора и систематизации информации о направлениях развития науки, техники и технологий в российской федерации и за рубежом, входящих в сферу отраслевой специализации организации

ПК-П11.2 Собирает, систематизирует и анализирует информацию о направлениях развития науки, техники и технологий в российской федерации и за рубежом, входящих в сферу отраслевой специализации организации

*Знать:*

ПК-П11.2/Зн1 Направления развития науки, техники и технологий в российской федерации и за рубежом, входящих в сферу отраслевой специализации организации

ПК-П11.2/Зн2 Методы системного и библиометрического анализа

ПК-П11.2/Зн3 Методы управления информацией, в том числе размещения, обработки и поиска данных

*Уметь:*

ПК-П11.2/Ум1 Собирать, систематизировать и анализировать информацию о направлениях развития науки, техники и технологий в российской федерации и за рубежом, входящих в сферу отраслевой специализации организации

ПК-П11.2/Ум2 Проводить информационно-аналитический поиск с использованием научных публикаций, новостных лент институтов развития, материалов выставок-ярмарок, аналитических и прогнозных докладов, патентных справочных систем (баз данных)

ПК-П11.2/Ум3 Обрабатывать и анализировать официальные (государственные) статистические данные из отечественных и зарубежных источников об уровне развития науки, техники и технологий, входящих в сферу отраслевой специализации организации

ПК-П11.2/Ум4 Работать с программным обеспечением общего и специального назначения в сфере отраслевой специализации организации

*Владеть:*

ПК-П11.2/Нв1 Сбор и систематизация информации о направлениях развития науки, техники и технологий в российской федерации и зарубежом, входящих в сферу отраслевой специализации организации

ПК-П11.2/Нв2 Определение и анализ актуальных направлений развития науки, техники и технологий в Российской Федерации и зарубежом, входящих в сферу отраслевой специализации организации

ПК-П11.2/Нв3 Формирование информационных массивов данных об актуальных направлениях развития науки, техники и технологий в Российской Федерации и зарубежом (баз данных)

ПК-П11.3 Анализирует и систематизирует информацию для определения уровня научно-технического развития организации, создаваемого (разрабатываемого) объекта, используя методологию организации и проведения исследований и разработок в соответствующих научно-технических областях

*Знать:*

ПК-П11.3/Зн1 Способы сбора и систематизации информации о направлениях развития науки, техники и технологий в Российской Федерации и за рубежом

ПК-П11.3/Зн2 Методы системного анализа

*Уметь:*

ПК-П11.3/Ум1 Анализировать и систематизировать информацию для определения уровня научно-технического развития организации, создаваемого (разрабатываемого) объекта, используя методологию организации и проведения исследований и разработок в соответствующих научно-технических областях

ПК-П11.3/Ум2 Проводить сбор и систематизацию информации о направлениях развития науки, техники и технологий в Российской Федерации и за рубежом

ПК-П11.3/Ум3 Использовать различные информационные методы популяризации и продвижения объектов исключительных прав организации

*Владеть:*

ПК-П11.3/Нв1 Сбор информации для определения уровня научно-технического развития организации, создаваемого (разрабатываемого) объекта, используя методологию организации и проведения исследований и разработок в соответствующих научно-технических областях

ПК-П11.3/Нв2 Сбор и систематизация информации о направлениях развития науки, техники и технологий в Российской Федерации и за рубежом, входящих в сферу отраслевой специализации организации.

ПК-П11.3/Нв3 Информационное наполнение базы данных РИД и СИ

ПК-П11.3/Нв4 Анализ информации, полученной в результате сбора данных, определение приоритетных направлений коммерциализации прав на РИД в области науки и техники и СИ

ПК-П11.4 Организует информационное сопровождение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ

*Знать:*

ПК-П11.4/Зн1 Теория, методология и организаций информационного сопровождения научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ

ПК-П11.4/Зн2 Российское и международное законодательство в области интеллектуальной собственности

ПК-П11.4/Зн3 Методология организации и проведения исследований и разработок в соответствующих научно-технических областях

ПК-П11.4/Зн4 Этапы жизненного цикла инновационного продукта

*Уметь:*

ПК-П11.4/Ум1 Собирать и анализировать научно-техническую, патентную, правовую информацию и информацию об уровне научно-технического развития в соответствующих научно-технических областях

ПК-П11.4/Ум2      Организовывать информационное сопровождение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ

*Владеть:*

ПК-П11.4/Нв1      Организация информационного сопровождения научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ

ПК-П11.4/Нв2      Поиск, сбор и систематизация информации об уровне научно-технического развития в соответствующих научно-технических областях

ПК-П11.4/Нв3      Составление отчета для информирования разработчиков научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ об уровне научно-технического развития по соответствующим направлениям, осуществляющих объектах интеллектуальной собственности

ПК-П11.4/Нв4      Консультирование по вопросам наличия признаков рид, правовым и экономическим последствиям их создания

ПК-П11.4/Нв5      Консультирование сотрудников организации по способам и механизмам трансфера рид, правовыми экономическим последствиям трансфера

### **3. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина (модуль) «Современные технологии в растениеводстве» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): Очная форма обучения - 5, Очно-заочная форма обучения - 5.

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

### **4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы**

#### *Очная форма обучения*

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)		Общая трудоемкость (ЗЕТ)		Контактная работа (часы, всего)		Внеаудиторная контактная работа (часы)		Зачет (часы)	
Пятый семестр	72	2	49	1			32	16	23	Зачет
Всего	72	2	49	1			32	16	23	

#### *Очно-заочная форма обучения*

Период обучения	Лекционные занятия (часы)		Практические занятия (часы)		Самостоятельная работа (часы)		Промежуточная аттестация (часы)	
-----------------	---------------------------	--	-----------------------------	--	-------------------------------	--	---------------------------------	--

Пятый семестр	72	2	15	1		6	8	57	Зачет
Всего	72	2	15	1		6	8	57	

## 5. Содержание дисциплины (модуля)

### 5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

*Очная форма обучения*

Наименование раздела, темы	Всего	Внекаудиторная контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с результатами освоения программы
<b>Раздел 1. Основы растениеводства</b>	<b>46</b>		<b>32</b>		<b>14</b>	ПК-П5.1 ПК-П5.2 ПК-П11.2 ПК-П11.3 ПК-П11.4
Тема 1.1. Теоретические основы растениеводства	8		6		2	
Тема 1.2. Экологические основы растениеводства	6		4		2	
Тема 1.3. Проектирование агротехнологий	8		6		2	
Тема 1.4. Технологии в растениеводстве (традиционные и современные)	8		6		2	
Тема 1.5. Оценка эффективности агротехнологий и опыт их освоения	8		6		2	
Тема 1.6. Особенности возделывания озимой пшеницы по традиционной и современной технологии выращивания	8		4		4	
<b>Раздел 2. Проектирование агротехнологий</b>	<b>25</b>			<b>16</b>	<b>9</b>	ПК-П5.1 ПК-П5.2 ПК-П11.2 ПК-П11.3 ПК-П11.4
Тема 2.1. Общая характеристика зерновых культур	4			2	2	
Тема 2.2. Фазы вегетации и этапы органогенеза	4			2	2	
Тема 2.3. Хлеба 1 группы	2			2		
Тема 2.4. Хлеба 2 группы	2			2		
Тема 2.5. Зернобобовые культуры	2			2		
Тема 2.6. Масличные культуры	2			2		
Тема 2.7. Корне- клубнеплоды	2			2		
Тема 2.8. Многолетние бобовые травы	4			2	2	
Тема 2.9. Контрольно-семенной анализ	3				3	

<b>Раздел 3. Промежуточная аттестация</b>	1	1				ПК-П5.1 ПК-П5.2 ПК-П11.2 ПК-П11.3 ПК-П11.4
Тема 3.1. Промежуточная аттестация	1	1				
<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>1</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>23</b>	

*Очно-заочная форма обучения*

Наименование раздела, темы	Всего	Вненаучиторная контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с результатами освоения программы
<b>Раздел 1. Основы растениеводства</b>	<b>50</b>		<b>6</b>		<b>44</b>	ПК-П5.1 ПК-П5.2 ПК-П11.2 ПК-П11.3 ПК-П11.4
Тема 1.1. Теоретические основы растениеводства	8		2		6	
Тема 1.2. Экологические основы растениеводства	10				10	
Тема 1.3. Проектирование агротехнологий	6		2		4	
Тема 1.4. Технологии в растениеводстве (традиционные и современные)	6		2		4	
Тема 1.5. Оценка эффективности агротехнологий и опыт их освоения	10				10	
Тема 1.6. Особенности возделывания озимой пшеницы по традиционной и современной технологии выращивания	10				10	
<b>Раздел 2. Проектирование агротехнологий</b>	<b>21</b>			<b>8</b>	<b>13</b>	ПК-П5.1 ПК-П5.2 ПК-П11.2 ПК-П11.3 ПК-П11.4
Тема 2.1. Общая характеристика зерновых культур	5			2	3	
Тема 2.2. Фазы вегетации и этапы органогенеза	2				2	
Тема 2.3. Хлеба 1 группы	2			2		
Тема 2.4. Хлеба 2 группы	2				2	
Тема 2.5. Зернобобовые культуры	2			2		
Тема 2.6. Масличные культуры	2				2	
Тема 2.7. Корне- клубнеплоды	2				2	
Тема 2.8. Многолетние бобовые травы	2				2	
Тема 2.9. Контрольно-семенной анализ	2			2		

<b>Раздел 3. Промежуточная аттестация</b>	<b>1</b>	<b>1</b>				<b>ПК-П5.1 ПК-П5.2 ПК-П11.2 ПК-П11.3 ПК-П11.4</b>
Тема 3.1. Промежуточная аттестация	1	1				
<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>57</b>	

## 5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

### *Раздел 1. Основы растениеводства*

*(Очная: Лекционные занятия - 32ч.; Самостоятельная работа - 14ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 44ч.)*

#### *Тема 1.1. Теоретические основы растениеводства*

*(Очная: Лекционные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)*

- значение растениеводства, как научной дисциплины и отрасли с.-х. производства;
- классификация полевых культур, изучаемых в растениеводстве и их значение;
- биология - научная основа растениеводства;
- связь растениеводства со смежными дисциплинами;
- предмет, задачи и методы исследований в растениеводстве;
- теоретическое обоснование агротехнических приемов возделывания полевых культур.

#### *Тема 1.2. Экологические основы растениеводства*

*(Очная: Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Очно-заочная: Самостоятельная работа - 10ч.)*

- факторы и пути управления ростом и развитием растений, урожаем и качеством продукции;
- понятие роста и развития растений, фазы роста и этапы органогенеза;
- нерегулируемые, частично регулируемые и регулируемые факторы среды, пути снижения их негативного влияния.

#### *Тема 1.3. Проектирование агротехнологий*

*(Очная: Лекционные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)*

- проектирование севооборотов (выбор и размещение полевых культур и агротехнологий, разработка агроэкологических карт);
- системы обработки почвы и посев (классификация и функции обработки почвы, перспективы совершенствования, посев и после-посевная обработка почвы);
- система удобрения полевых культур и химические мелиорации (системообразующая роль удобрений, их применение. Известкование кислых почв);
- формирование защиты растений от вредных патогенов (оценка фитосанитарного состояния земель, принципы и методы интегрированной защиты растений).

#### *Тема 1.4. Технологии в растениеводстве (традиционные и современные)*

*(Очная: Лекционные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)*

- определение и классификация агротехнологий, их понятия и сущность;
- задачи и перспективы экологизации земледелия и агротехнологий).

#### *Тема 1.5. Оценка эффективности агротехнологий и опыт их освоения*

*(Очная: Лекционные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Очно-заочная: Самостоятельная работа - 10ч.)*

- обоснование уровня интенсификации агротехнологий;
- определение энергетической эффективности агротехнологий;
- оценка эколого-экономической эффективности агротехнологий;
- электронная книга истории полей.

*Тема 1.6. Особенности возделывания озимой пшеницы по традиционной и современной технологии выращивания*

*(Очная: Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Очно-заочная: Самостоятельная работа - 10ч.)*

- технология выращивания по традиционной системе;
- технология выращивания по современной системе;
- сущность и отличия различных технологий в растениеводстве.

*Раздел 2. Проектирование агротехнологий*

*(Очная: Практические занятия - 16ч.; Самостоятельная работа - 9ч.; Очно-заочная: Практические занятия - 8ч.; Самостоятельная работа - 13ч.)*

*Тема 2.1. Общая характеристика зерновых культур*

*(Очная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Очно-заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)*

Общая характеристика зерновых культур

*Тема 2.2. Фазы вегетации и этапы органогенеза*

*(Очная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Очно-заочная: Самостоятельная работа - 2ч.)*

Фазы вегетации и этапы органогенеза

*Тема 2.3. Хлеба 1 группы*

*(Очная: Практические занятия - 2ч.; Очно-заочная: Практические занятия - 2ч.)*

Хлеба 1 группы

*Тема 2.4. Хлеба 2 группы*

*(Очная: Практические занятия - 2ч.; Очно-заочная: Самостоятельная работа - 2ч.)*

Хлеба 2 группы

*Тема 2.5. Зернобобовые культуры*

*(Очная: Практические занятия - 2ч.; Очно-заочная: Практические занятия - 2ч.)*

Зернобобовые культуры

*Тема 2.6. Масличные культуры*

*(Очная: Практические занятия - 2ч.; Очно-заочная: Самостоятельная работа - 2ч.)*

Масличные культуры

*Тема 2.7. Корне- клубнеплоды*

*(Очная: Практические занятия - 2ч.; Очно-заочная: Самостоятельная работа - 2ч.)*

Корне- клубнеплоды

*Тема 2.8. Многолетние бобовые травы*

*(Очная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Очно-заочная: Самостоятельная работа - 2ч.)*

Многолетние бобовые травы

## *Тема 2.9. Контрольно-семенной анализ*

*(Очно-заочная: Практические занятия - 2ч.; Очная: Самостоятельная работа - 3ч.)*

### *Контрольно-семенной анализ*

#### *Раздел 3. Промежуточная аттестация*

*(Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Очно-заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.)*

#### *Тема 3.1. Промежуточная аттестация*

*(Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Очно-заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.)*

#### *Промежуточная аттестация*

### **6. Оценочные материалы текущего контроля**

#### *Раздел 1. Основы растениеводства*

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Основная задача земледелия и растениеводства - это...:

- а) производство продуктов питания
- б) производство кормов для животноводства
- в) производство сырья для промышленности
- г) производство лекарственных препаратов
- д) улучшение машинно-тракторного парка

2. Главное средство производства в растениеводстве - это...:

- а) почва
- б) культурное растение
- в) обработка почвы
- г) улучшение питательного режима
- д) улучшение воздушного и теплового режимов

3. Условия, необходимые для жизни растений:

- а) технология выращивания
- б) технология переработки продукции
- в) технология хранения продукции
- г) технология получения качественной продукции
- д) способы управления климатическими условиями зоны выращивания

4. Причины непрерывности и возобновляемости сельскохозяйственного производства:

- а) необходимость повышения плодородия почвы
- б) необходимость повышения качества продукции
- в) невозможность длительного хранения
- г) постоянно растущая численность населения

5. Направления, необходимые для перспективного развития растениеводства:

- а) развитие сельского хозяйства при использовании современных технологий
- б) рациональное размещение производственных сил
- в) решение проблем производственных отношений
- г) реформирование АПК страны
- д) обеспечение расширенного воспроизводства биоресурсов и их экономия

6. Предпосылки для перевода сельского хозяйства на новый уровень ...:

- а) научно-обоснованная стратегия интенсификации АПК
- б) разработки по освоению адаптивно-ландшафтных и альтернативных техно-логий выращивания

- в) разработки по освоению энерго- и ресурсосберегающих технологий выращивания
- г) теоретические
- д) практические

7. Последствия длительного применения вспашки ...:

- а) ухудшение физических свойств почв
- б) подверженность эрозии
- в) уменьшение плодородия почв
- г) сокращение водных ресурсов
- д) процессы улучшения почв

8. Условия необходимые для восстановления плодородия почв ...:

- а) внесение органических удобрений
- б) выращивание бобовых культур
- в) внедрение альтернативных и ресурсосберегающих технологий
- г) применение прямого посева
- д) выращивание злаковых трав
- е) орошение

9. Мероприятия, предусматривающие переход на современные технологии в растениеводстве...:

- а) управление растительными остатками
- б) защита почв от ветровой и водной эрозии
- в) использование определенных сортов семян
- г) подбор специальной техники
- д) подбор минеральных удобрений
- е) использование бактериальных удобрений

10. Растениеводство имеет связь с такими научными дисциплинами как ...:

- а) земледелие
- б) агрохимия
- в) агрометеорология
- г) экономика
- д) природоведение
- е) черчение

11. Последствия игнорирования законов земледелия :

- а) деградация почв
- б) повышение продуктивности культур
- в) обеднение почв элементами питания
- г) воспроизводство плодородия почв

12. Элементы интенсификации земледелия...:

- а) химизация
- б) мелиорация
- в) современные технологии
- г) выведение новых сортов
- д) разработка новых удобрений

13. Элементы технологии выращивания...:

- а) севооборот
- б) обработка почвы
- в) защита растений от вредных патогенов
- г) регулирование микробиологических процессов
- д) землеустройство природных территорий

14. Оценка роли севооборота проводится по таким критериям, как :

- а) биологизация растениеводства
- б) регулирование режима органического вещества почвы и элементов питания
- в) поддержание удовлетворительного структурного состояния почвы

- г) регулирование фитосанитарного состояния посевов и почвы
- д) регулирование водного баланса агроценозов
- е) изменение мощности пахотного горизонта
- ж) улучшение работы микроорганизмов

15. Необходимость применения средств защиты растений связана с :

- а) ЭПВ вредных патогенов
- б) определенным составом вредных патогенов
- в) наличием в посевах овсянки
- г) наличием в посевах лугового мотылька

16. Кто предложил полицентрическую концепцию зарождения мирового земледелия?

- а) Вавилов
- б) Ломоносов
- в) Стебут
- г) Прянишников

17. Кому принадлежит важная роль в развитии агрономии ... ?

- а) Ломоносову
- б) Болотову
- в) Комову
- г) Самарину
- д) Ничипоровичу

18. Кто является основоположником агрохимии ?

- а) Энгельгардт
- б) Костычев
- в) Докучаев
- г) Советов
- д) Тимирязев

19. Климатические факторы, влияющие на рост и развитие растений ...:

- а) свет
- б) влага
- в) температура
- г) почва
- д) элементы питания

20. По А.А. Ничипоровичу посевы культур по использованию ФАР можно разделить на группы ...:

- а) обычные (0,5-1,5 %)
- б) хорошие (1,5-3,0)
- в) высокие (3,5-5,0)
- г) средние (3,0-4,0)
- д) очень высокие (5,0-6,0)

21. По требованию к теплу растения подразделяются на ...:

- а) холодостойкие
- б) морозоустойчивые
- в) жаростойкие
- г) засухоустойчивые
- д) теплолюбивые

22. Оптимальная влажность корнеобитаемого слоя почвы :

- а) 65-90 %
- б) 50-70 %
- в) 35-45 %

23. Транспирационный коэффициент - это ...:

- а) количество воды, необходимое для создания единицы сухого вещества растения
- б) количество воды, необходимое для создания единицы сырого вещества растения
- в) количество воды, необходимое для образования корневой системы

- г) количество воды, необходимое для роста и развития растений
- д) количество воды, необходимое для плодообразования

24. Суммарное водопотребление – это :

- а) общий расход воды с 1 га
- б) общий расход воды для образования 1 т урожая
- в) общий расход воды для образования 1 ц сухого вещества

25. Основные макроэлементы - это ...:

- а) азот
- б) фосфор
- в) калий
- г) цинк
- д) марганец

26. Период наибольшей потребности растений в воде называется :

- а) критическим
- б) нейтральным
- в) остро необходимым

27. Критический период по отношению к воде у колосовых культур :

- а) выход в трубку-колошение
- б) посев-всходы
- в) всходы-кущение
- г) кущение-цветение
- д) цветение-молочная спелость

28. Критический период по отношению к воде у кукурузы :

- а) цветение-молочная спелость
- б) фаза 3-4х листьев
- в) фаза 7-8ми листьев
- г) фаза выметывания
- д) всходы

29. Критический период по отношению к воде у картофеля :

- а) цветение-клубнеобразование
- б) всходы
- в) прорастание клубней
- г) образование столонов
- д) цветение

30. Система земледелия – это ....:

- а) комплекс методов и технологий производства продукции растениеводства
- б) комплекс методов и технологий производства продукции животноводства
- в) способ повышения плодородия почвы
- г) способ повышения продуктивности культур

31. Система удобрения - это ... ?

- а) комплекс агрономических и организационных мероприятий по использованию удобрений в целях повышения плодородия почвы, урожайности возделываемых культур и улучшения качества продукции
- б) комплекс агрономических и мелиоративных мероприятий по использованию удобрений в целях повышения плодородия почвы
- в) комплекс агрономических и организационных мероприятий по использованию удобрений в целях повышения урожайности возделываемых культур
- г) комплекс агрономических и организационных мероприятий по использованию удобрений в целях улучшения качества продукции

32. Система удобрения культуры - это... ?

- а) план применения органических и минеральных удобрений, предусматривающий дозы, формы удобрений, сроки и способы их внесения в целях получения гарантированного урожая
- б) план применения бактериальных удобрений, предусматривающий дозы, формы удобрений,

- сроки и способы их внесения в целях получения планируемого урожая
- в) план применения мелиорантов, предусматривающий улучшение почвы
- г) план применения органических и минеральных удобрений, предусматривающий повышение качества планируемого урожая

33. Система удобрения в севообороте - это... ?

- а) план распределения удобрений по полям севооборота с учетом, как прямого действия удобрений, так и их последействия
- б) план распределения мелиорантов по полям севооборота для повышения урожая и качества продукции
- в) план распределения микроудобрений по полям севооборота с учетом, как прямого действия удобрений, так и их последействия
- г) план распределения органических удобрений по полям севооборота с учетом, как прямого действия удобрений, так и их последействия

34. Сколько химических элементов входит в состав растений... ?

- а) свыше 74
- б) свыше 65
- в) свыше 56
- г) свыше 78
- д) свыше 90

35. Сколько химических элементов необходимы для жизни растений... ?

- а) свыше 16
- б) свыше 25
- в) свыше 36
- г) свыше 40
- д) свыше 45

36. Какие элементы относятся к группе макроэлементов... ?

- а) азот
- б) фосфор
- в) калий
- г) стронций
- д) бор

37. Какие элементы относятся к группе микроэлементов... ?

- а) марганец
- б) медь
- в) цинк
- г) азот
- д) калий

38. Азот входит в состав... ?

- а) белков
- б) углеводов
- в) ферментов
- г) жиров
- д) БЭВ

39. При недостатке азота листья становятся... ?

- а) красными
- б) желтыми
- в) коричневыми
- г) сизыми

40. Почему внесение азотных удобрений ограничивается применением осенью... ?

- а) поскольку трудно усваиваются
- б) поскольку они не эффективны
- в) поскольку они легко вымываются
- г) поскольку они не доступны

41. Как азотные удобрения влияют на растения... ?

- а) укрепляют корневую систему
- б) улучшают процессы оплодотворения
- в) ускоряют рост листьев и стеблей
- г) улучшают процессы опыления

42. Какие удобрения относятся к азотным формам... ?

- а) жидкие (жидкий аммиак, аммиачная вода, аммиакаты)
- б) аммофос
- в) аммонийно-нитратные (аммиачная селитра)
- г) нитроаммофоска
- д) диаммофос
- е) амидные (мочевина-карбомид)
- ж) аммонийные (сульфат аммония, хлорид аммония)
- з) нитратные (различные виды селитры, в т.ч. натриевая)

43. Фосфор входит в состав... ?

- а) белков-нуклеопротеидов
- б) белков
- в) клетчатки
- г) золы
- д) БЭВ

44. При недостатке фосфора листья становятся... ?

- а) красными
- б) темно-зелеными с красновато-фиолетовым оттенком
- в) фиолетовыми
- г) сизыми

45. Почему внесение фосфорных удобрений необходимо при посеве... ?

- а) поскольку трудно усваиваются
- б) поскольку они не эффективны
- в) поскольку они легко вымываются
- г) поскольку они легко доступны

46. Как фосфорные удобрения влияют на растения... ?

- а) укрепляют корневую систему
- б) улучшают качество зерна
- в) повышают зимостойкость и засухоустойчивость
- г) улучшают процессы опыления

47. Какие удобрения относятся к фосфорным формам... ?

- а) суперфосфат простой и двойной
- б) аммофос
- в) томасшлак и мартеновский фосфат-шлак
- г) нитроаммофоска
- д) диаммофос
- е) обесфторенный фосфат
- ж) фосфоритная и костная мука

48. Калий участвует в... ?

- а) углеводном и белковом обмене
- б) деятельности ферментов
- в) накоплении в растениях углеводов и белков
- г) воздушном обмене
- д) газообмене

49. При недостатке калия... ?

- а) листья желтеют и постепенно отмирают
- б) удлиняется вегетационный период
- в) снижается качество зерна

г) замедляется фотосинтез

50. Какие удобрения относятся к калийным формам... ?

- а) хлорид калия
- б) аммофос
- в) нитроаммофоска
- г) калимаг
- д) каинит
- е) сульфат калия
- ж) калимагнезия

51. Почему не все калийные удобрения хорошо переносят растения... ?

- а) поскольку они содержат хлор, который не переносит большинство культур
- б) поскольку они мало эффективны
- в) поскольку они имеют щелочные формы

52. Какие калийные удобрения содержат хлор... ?

- а) хлорид калия
- б) калийная соль
- в) калимагнезия
- г) калимаг
- д) сульфат калия

53. Какие калийные удобрения не содержат хлор... ?

- а) хлорид калия
- б) калийная соль
- в) калимагнезия
- г) калимаг
- д) сульфат калия

54. Какие удобрения относятся к сложным... ?

- а) аммофос
- б) диаммофос
- в) нитрофоски
- г) нитрофосы
- д) нитроаммофоски
- е) фосфатиды
- ж) дифосфатиды

55. Органические удобрения - это... ?

- а) вещества растительного и животного происхождения
- б) вещества животного происхождения
- в) вещества растительного происхождения
- г) вещества промышленного производства

56. Какие удобрения относятся к органическим... ?

- а) навоз
- б) сапропель
- в) птичий помет
- г) солома
- д) компосты
- е) зеленое удобрение
- ж) борно-магниевое удобрение
- з) азотно-цинковое удобрение

57. Какие различают способы внесения удобрений... ?

- а) основное
- б) припосевное
- в) подкорки
- г) вегетационные
- д) предуборочные

58. Какой элемент питания в качестве основного удобрения вносится дробно... ?

- а) азот
- б) фосфор
- в) калий
- г) марганец
- д) кальций

59. Какие удобрения вносятся в качестве припосевного... ?

- а) фосфорные
- б) калиевые
- в) азотные
- г) борные
- д) цинковые

60. Какой процент действующего вещества находится в диаммофосе... ?

- а) 20-22 % N и 30 % P
- б) 24-26 % N и 40 % P
- в) 18-20 % N и 50 % P
- г) 28-30 % N и 60 % P

## *Раздел 2. Проектирование агротехнологий*

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Выберете верный ответ

Альтернативный или эколого-адаптивный метод производства продукции находит применение в ...:

- а) ландшафтном земледелии, обеспечивая рациональное использование и эко-логическую безопасность агроландшафта
- б) при различных типах земледелия
- в) при выращивании только многолетних бобовых трав
- г) в рисовых севооборотах
- д) при выращивании картофеля

2. Выберете верный ответ

Использование альтернативного или эколого-адаптивного метода стало возможным благодаря ...:

- а) достижениям агрономической науки и знаниям смежных дисциплин
- б) знанию биоклиматического потенциала посевов
- в) повышенному плодородию почвы
- г) использованию пестицидов
- д) выращиванию злаковых трав

3. Выберете верный ответ

Отличие интенсивного метода от традиционных методов заключается в ...:

- а) наборе технических средств
- б) наборе агрохимических средств
- в) наборе биологических средств
- г) наборе различных мелиорантов
- д) наборе агрохимикатов

4. Выберете верный ответ

Организация территории землепользования хозяйств и севооборотов включает...:

- а) организацию земельной территории хозяйства со всеми его угодьями
- б) организацию пашни, естественных сенокосов и пастбищ, леса
- в) организацию водных бассейнов
- г) организацию дорожной сети
- д) организацию производственных построек

5. Выберете верный ответ

Систему севооборотов разрабатывают в зависимости от ...:

- а) площадей, занятых пашней и естественными кормовыми угодьями
- б) специализации хозяйства
- в) наличия посевного материала
- г) наличия средств химизации земледелия
- д) наличия оросительной системы

6. Выберете верный ответ

В современных технологиях возделывания культур на обработку почвы приходится ....:

- а) 35-40 % энергетических и 25-30 % трудовых затрат
- б) 40-45 % энергетических и 30-40 % трудовых затрат
- в) 45-50 % энергетических и 40-45 % трудовых затрат
- г) 50-55 % энергетических и 45-50 % трудовых затрат
- д) 60-65 % энергетических и 55-60 % трудовых затрат

7. Выберете верный ответ

Обработка почвы влияет на ...:

- а) физические показатели плодородия почвы
- б) агрохимические показатели плодородия почвы
- в) биологические показатели плодородия почвы
- г) агрономические показатели плодородия почвы
- д) экономические показатели плодородия почвы

8. Выберете верный ответ

Систему обработки почвы разрабатывают для каждого севооборота с учетом...:

- а) требований культуры
- б) особенностей агроландшафта (крутизна и экспозиция склона, проведение мелиоративных мероприятий)
- в) доз и способов внесения удобрений
- г) необходимости защиты растений
- д) других требований

9. Выберете верный ответ

Система удобрений – это...:

- а) комплекс агрономических мероприятий
- б) комплекс организационных мероприятий
- в) организация воспроизведения плодородия почвы
- г) комплекс биологических мероприятий
- д) комплекс мелиоративных мероприятий

10. Выберете верный ответ

Система удобрения в севообороте основана на...:

- а) планах применения органоминеральных удобрений
- б) планах применения извести
- в) планах применения других удобрительных средств
- г) планах применения биологических и химических мелиорантов

11. Выберете верный ответ

Разработка и освоение системы защиты растений от вредных организмов рассматривается с точки зрения...:

- а) управления и регулирования фитосанитарного потенциала посевов
- б) управления и регулирования фитосанитарного потенциала почвы
- в) знания ЭПВ
- г) численности вредных патогенов
- д) видового состава сорняков

12. Выберете верный ответ

Регулирование численности вредных организмов осуществляют с помощью...:

- а) проведения организационных мер
- б) проведения агротехнических мер

- в) проведения химических мер
- г) проведения биологических мер
- д) проведения мелиоративных мер

13. Выберете верный ответ

Значение организационных, агротехнических, биологических и химических мер зависит от..:

- а) экологических условий
- б) хозяйственно-экономических условий
- в) погодных условий
- г) биоэнергетических условий
- д) экономических условий

14. Выберете верный ответ

Методы защиты растений..:

- а) агротехнический
- б) химический
- в) биологический
- г) мелиоративный
- д) техногенный

15. Выберете верный ответ

Технология выращивания культур направлена на..:

- а) создание наиболее благоприятных условий для роста и развития растений
- б) улучшение питательного режима
- в) улучшение светового режима
- г) улучшение водно-воздушного режима
- д) улучшение почвенного режима

16. Выберете верный ответ

К элементам технологии возделывания относятся..:

- а) основная и предпосевная обработка почвы
- б) внесение удобрений
- в) подготовка семян к посеву и посев
- г) защита растений
- д) посев
- е) уход за посевами
- ж) уборка урожая

17. Выберете верный ответ

Какая отрасль сельского хозяйства занимается получением семян в хозяйстве ?

- а) семеноводства
- б) генетики
- в) цитологии
- г) молекулярной биологии

18. Выберете верный ответ

Организация внутрихозяйственного семеноводства включает:

- а) планирование производства семян
- б) технологии возделывания полевых культур на силос
- в) сортовой и семенной контроль
- г) хранение и подготовка семян к посеву
- д) сортосмену и сортообновление
- е) сортовой и семенной контроль
- ж) планирование производства кормов

19. Выберете верный ответ

При разработке технологии возделывания сельхозкультур на семена необходимо учитывать:

- а) высокую насыщенность пестицидами

- б) высокую насыщенность минеральными удобрениями
- в) бессменную культуру
- г) засоренность полей
- д) зараженность полей вредителями и болезнями

20. Выберете верный ответ

Насыщенность пестицидами и удобрениями, бессменная культура приводят к...:

- а) ухудшению всхожести семян
- б) ухудшению силы роста семян
- в) ухудшению качества урожая
- г) повышению качества урожая
- д) увеличению урожайности культур

### **Раздел 3. Промежуточная аттестация**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

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

*Очная форма обучения, Пятый семестр, Зачет*

*Контролируемые ИДК: ПК-П5.1 ПК-П5.2 ПК-П11.2 ПК-П11.3 ПК-П11.4*

*Вопросы/Задания:*

1. Значение и необходимость применения современных технологий в растениеводстве.

2. Основные цели и задачи нового подхода к выращиванию поле-вых культур.

3. Основные причины, обуславливающие необходимость перехода на современные технологии.

4. Понятие современных технологий в растениеводстве.

5. Важнейшие принципы формирования современных технологий в растениеводстве.

6. Основные критерии оценки эффективности производства продукции растениеводства.

7. История развития направления современных цифровизированных технологий в растениеводстве

8. Особенности современных технологий в мировом земледелии.

9. Возможность широкомасштабного применения новых технологий в современных социальных условиях.

10. Технологии выращивания – принципы разработки и внедрения, классификация.

11. Традиционная технология.

12. Минимальная технология.

13. No-till технология.

14. Экстенсивная технология.

15. Альтернативные технологии.

16. Интенсивная технология.

17. Высокоинтенсивная технология.

18. Современные технологии в растениеводстве.

19. Преимущества современных технологий.

20. Недостатки современных технологий.

21. Какова роль новых технологий в экономии материально-технических затрат и средств на проведение полевых работ.

22. Основные элементы программирования урожая сельскохозяйственных культур.

23. Задачи и перспективы экологизации агротехнологий в свете применения современного, нового подхода в растениеводстве.

24. Агроприемы, повышающие всхожесть, энергию прорастания и интенсивность качественного развития яровых культур.

25. Агроприемы, повышающие всхожесть, энергию прорастания и интенсивность качественного развития озимых культур.

*Очно-заочная форма обучения, Пятый семестр, Зачет*

*Контролируемые ИДК: ПК-П5.1 ПК-П5.2 ПК-П11.2 ПК-П11.3 ПК-П11.4*

**Вопросы/Задания:**

1. Значение и необходимость применения современных технологий в растениеводстве.

2. Основные цели и задачи нового подхода к выращиванию полевых культур.

3. Основные причины, обуславливающие необходимость перехода на современные технологии.

4. Понятие современных технологий в растениеводстве.

5. Важнейшие принципы формирования современных технологий в растениеводстве.

6. Основные критерии оценки эффективности производства продукции растениеводства.

7. История развития направления современных цифровизированных технологий в растениеводстве.

8. Особенности современных технологий в мировом земледелии.

9. Возможность широкомасштабного применения новых технологий в современных социальных условиях.

10. Технологии выращивания – принципы разработки и внедрения, классификация.

11. Традиционная технология.

12. Минимальная технология.

13. No-till технология.

14. Экстенсивная технология.

15. Альтернативные технологии.

16. Интенсивная технология.

17. Высокоинтенсивная технология.

18. Современные технологии в растениеводстве.

19. Преимущества современных технологий.

20. Недостатки современных технологий.

21. Какова роль новых технологий в экономии материально-технических затрат и средств на проведение полевых работ.

22. Основные элементы программирования урожая сельскохозяйственных культур

23. Задачи и перспективы экологизации агротехнологий в свете применения современного, нового подхода в растениеводстве.

24. Агроприемы, повышающие всхожесть, энергию прорастания и интенсивность качественного развития яровых культур.

25. Агроприемы, повышающие всхожесть, энергию прорастания и интенсивность качественного развития озимых культур.

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

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

*Основная литература*

1. СЫСЕНКО И. С. Современные технологии в растениеводстве: метод. указания / СЫСЕНКО И. С., Новоселецкий С. И.. - Краснодар: КубГАУ, 2021. - 35 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9915> (дата обращения: 07.07.2025). - Режим доступа: по подписке

#### *Дополнительная литература*

1. СЫСЕНКО И. С. Современные технологии в растениеводстве: метод. рекомендации / СЫСЕНКО И. С., Новоселецкий С. И.. - Краснодар: КубГАУ, 2021. - 44 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9914> (дата обращения: 07.07.2025). - Режим доступа: по подписке

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

#### *Профессиональные базы данных*

1. <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp> - Научная электронная библиотека eLibrary

#### *Ресурсы «Интернет»*

1. Znanius.com - Znanius.com
2. <https://lanbook.com/> - Издательство «Лань»
3. <https://edu.kubsau.ru/> - Образовательный портал КубГАУ
4. <https://www.iprbookshop.ru/> - 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**

622гл

Кондиционер Fosot NATAL T12H-SNa/1/T12H-SNa/O - 1 шт.

Панель Samsung 65 WM65R Flip Chart белый E-LED BLU LED 8 ms с модулем и кронштейном - 1 шт.

Стол ученический двухместный 1300x550x750ЛДСП ольха - 16 шт.

Стул ISO Black - 31 шт.

### **Лекционный зал**

633гл

доска классная - 1 шт.

жалюзи вертикальные - 3 шт.

облучатель - 1 шт.

Парта - 40 шт.

проектор - 1 шт.

сплит-система Panasonic - 2 шт.

трибуна - 1 шт.

усилитель Inter-M SYS-2120 - 1 шт.

экран наст.SCREENMedia 229x305 - 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.

## ***Практические занятия***

Форма организации обучения, проводимая под руководством преподавателя и служащая для детализации, анализа, расширения, углубления, закрепления, применения (или выполнения разнообразных практических работ, упражнений) и контроля усвоения полученной на лекциях учебной информации. Практические занятия проводятся с использованием учебно-методических изданий, 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, ограниченным 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 плоскопечатную 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 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 плоскопечатную 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 (назование 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)**