

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Кудрявцев Максим Геннадьевич  
Должность: Проректор по образовательной деятельности  
Дата подписания: 27.06.2023 20:38:56  
Уникальный программный ключ:  
790a1a8df2525774421adc1fc96453f0e902bfb0

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ ЗАОЧНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО РГАУ)

Факультет агро- и биотехнологий

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

ДИСЦИПЛИНЫ

### **ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕРАБОТКИ И ХРАНЕНИЯ ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА**

Направление подготовки 38.03.01 Экономика

Профиль «Экономика предприятий и организаций»

Форма обучения заочная

Квалификация – бакалавр

Курс 3

Балашиха 2021

Рассмотрена и рекомендована к использованию кафедрой «Земледелия и растениеводства» (протокол № 06 от 17 февраля 2021г.), методической комиссией факультета агро- и биотехнологий (протокол № 07 от 17 февраля 2021г.)

**Составители:** Е.Н. Закабунина – к.с.-х.н., доцент, зав. кафедрой «Земледелия и растениеводства», О.С. Ольховая – ассистент кафедры «Земледелия и растениеводства»

**Рецензенты:**

внутренняя рецензия (Мышкина М.С., доцент кафедры зоотехнии, производства и переработки продукции животноводства);

внешняя рецензия (Трофимов И.А., заместитель директора ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса»)

Рабочая программа дисциплины «Технология производства, переработки и хранения продукции растениеводства» разработана в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, профиль «Экономика предприятий и организаций»

## 1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – вооружить студента, будущего специалиста сельского хозяйства, необходимыми знаниями в области хранения и переработки продукции растениеводства.

Задачами освоения дисциплины являются:

- изучить общие принципы хранения и консервирования сельскохозяйственных продуктов;
- изучить режимы и способы хранения семенного, продовольственного зерна, картофеля и плодоовощной продукции;
- режимы и способы хранения плодоовощной продукции;
- количественно-качественный учет зерна, картофеля, плодов и овощей в процессе хранения;
- технологические схемы переработки зерна, картофеля, овощей, плодов и ягод.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Коды компетенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
ОК-7	- способностью к самоорганизации и самообразованию.	<b>Знать:</b> - содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности. <b>Уметь:</b> - самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности. <b>Владеть:</b> - технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности.
ОПК-2	- способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач.	<b>Знать:</b> - нормативно-правовые акты, терминологию в области профессиональной деятельности; - методы, способы и технологии хранения продукции растениеводства; принципы устройства, работы и регулировки технических средств, применяемых при хранении продукции растениеводства <b>Уметь:</b> - обеспечивать правильное ведение технологического процесса хранения растениеводческой продукции; - осуществлять контроль за технологическим процессом, режимами хранения растениеводческой продукции; - оперативно выявлять и устранять причины нарушения технологического процесса; - устанавливать причины брака, устранять и предотвращать возможности его появления; - обеспечивать своевременное хранение и реализацию скоропортящихся продуктов. <b>Владеть:</b> - принципами и методами организации, планирования и управления процессами хранения и реализации продукции растениеводства отвечающей требованиям стандартов и рынка.

ПК-7	- способностью, используя отечественные и зарубежные источники информации, собрать необходимые данные, проанализировать их и подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативно-правовые акты, терминологию в области профессиональной деятельности;</li> <li>- методы, способы и технологии хранения продукции растениеводства;</li> <li>- принципы устройства, работы и регулировки технических средств, применяемых при хранении продукции растениеводства.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивать правильное ведение технологического процесса хранения растениеводческой продукции;</li> <li>- осуществлять контроль за технологическим процессом, режимами хранения растениеводческой продукции;</li> <li>- оперативно выявлять и устранять причины нарушения технологического процесса;</li> <li>устанавливать причины брака, устранять и предотвращать возможности его появления;</li> <li>- обеспечивать своевременное хранение и реализацию скоропортящихся продуктов.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципами и методами организации, планирования и управления процессами хранения и реализации продукции растениеводства отвечающей требованиям стандартов и рынка.</li> </ul>
------	--	---

### 3. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к курсам по выбору вариативной части цикла, осваивается на 3 курсе.

#### 3.1. Дисциплины (модули) и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) дисциплинами

№ п/п	Наименование дисциплин (модулей), обеспечивающих междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) дисциплинами	№ дисциплин (модулей) данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) дисциплин		
		1	2	3
1.	Информатика	+		+
2	БЖД	+	+	+

#### 4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся по индивидуальному учебному плану при ускоренном обучении со сроком обучения 5 лет

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц.

№ п.п.	Вид учебной работы	Всего часов (академических)
<b>1.</b>	<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем всего:</b>	<b>13</b>
<b>1.1.</b>	<b>Аудиторная работа (всего)</b>	<b>12</b>
	В том числе:	-
	Занятия лекционного типа (ЗЛТ)	6
	Практические, семинарские занятия (ПЗ/СЗ)	6
	Лабораторные занятия (ЛЗ)	-
<b>1.2</b>	<b>Внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем в электронной информационно-образовательной среде*</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>127</b>
	В том числе:	-
2.1.	Изучение теоретического материала	107
2.2.	Написание курсового проекта (работы)	-
2.3.	Написание контрольной работы	20
<b>3.</b>	<b>Промежуточная аттестация в форме контактной работы (зачет)</b>	<b>4</b>

	Общая трудоемкость час (академический)* зач. ед.	144 4
--	---	----------

**5.Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.**

**5.1. 1. Содержание модулей дисциплин структурированных по темам (занятия лекционного типа)**

№ п/п	Наименование модуля	Содержание модуля	Трудо-емкость (час.)	Формируемые компетенции (ОК, ОПК, ПК)
1.	<b>Модуль 1. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии</b>	Тема 1. Земледелие Тема 2. Почвоведение Тема 3. Агрохимия	1,5	ОК-7 ОПК-2 ПК-7
2.	<b>Модуль 2. Растениеводство</b>	Тема 1. Полеводство Тема 2. Овощеводство Тема 3. Плодоводство	1,5	ОК-7 ОПК-2 ПК-7
3.	<b>Модуль 3. Хранение и переработка продукции растениеводства</b>	Тема 1. Стандартизация продукции растениеводства Тема 2. Хранения и переработка продукции полевых культур Тема 3. Хранение переработка продукции овощеводства и плодоводства	3	ОК-7 ОПК-2 ПК-7
<b>ИТОГО:</b>			6	

**5.1.2. Содержание модулей дисциплин структурированных по видам учебных занятий (практические, семинарские занятия)**

№ п/п	№ модуля дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	<b>Модуль №1</b>	Земледелие с основами почвоведения и агрохимии	-	ОК-7; ОПК-2; ПК-7
2.	<b>Модуль №2</b>	Растениеводство	-	ОК-7; ОПК-2; ПК-7
3.	<b>Модуль №3</b>	Хранение и переработка продукции растениеводства	6	ОК-7; ОПК-2; ПК-7
<b>ИТОГО:</b>			<b>6</b>	

**5.2.1 Лабораторный практикум**

Лабораторный практикум по дисциплине не предусмотрен рабочим учебным планом

**5.2.2. Самостоятельная работа**

№ п/п	№ модуля дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	<b>Модуль №1</b>	Земледелие с основами почвоведения и агрохимии	20	ОК-7; ОПК-2; ПК-7
2.	<b>Модуль №2</b>	Растениеводство	20	ОК-7; ОПК-2; ПК-7
3.	<b>Модуль №3</b>	Хранение и переработка продукции растениеводства	87	ОК-7; ОПК-2; ПК-7
<b>ИТОГО:</b>			<b>127</b>	

**Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины и видов занятий**

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Пр	Лаб	КР/КП	СРС	
ОК-7	+	+		+	+	Опрос на практическом занятии, защита контрольной работы

ОПК-2	+	+		+	+	Проверка конспекта лекций, опрос на практическом занятии, защита контрольной работы
ПК-7	+	+		+	+	Проверка конспекта лекций, опрос на практическом занятии, защита контрольной работы

## **2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучаю- щихся по дисциплине**

1. Технология производства, переработки и хранения продукции растениеводства: Методические указания по изучению дисциплины/ Рос. гос. аграр. заоч. ун-т; Сост. Закабунина Е.Н., Хаустова Н.А. М., Балашиха, 2017.- 25с.

### 3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

#### Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Коды компетенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения	Этапы формирования компетенций
ОК-7	- способностью к самоорганизации и самообразованию	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности.</li> </ul>	Лекционные занятия, практические занятия, самостоятельная работа, контрольная работа
ОПК-2	- способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативно-правовые акты, терминологию в области профессиональной деятельности;</li> <li>- методы, способы и технологии хранения продукции растениеводства;</li> <li>- принципы устройства, работы и регулировки технических средств, применяемых при хранении продукции растениеводства</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивать правильное ведение технологического процесса хранения растениеводческой продукции;</li> <li>- осуществлять контроль за технологическим процессом, режимами хранения растениеводческой продукции;</li> <li>- оперативно выявлять и устранять причины нарушения технологического процесса;</li> <li>- устанавливать причины брака, устранять и предотвращать возможности его появления;</li> <li>- обеспечивать своевременное хранение и реализацию скоропортящихся продуктов.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципами и методами организации, планирования и управления процессами хранения и реализации продукции растениеводства отвечающей требованиям стандартов и рынка.</li> </ul>	Лекционные занятия, практические занятия, самостоятельная работа, контрольная работа

ПК-7	<p>- способностью, используя отечественные и зарубежные источники информации, собрать необходимые данные, проанализировать их и подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативно-правовые акты, терминологию в области профессиональной деятельности;</li> <li>- методы, способы и технологии хранения продукции растениеводства;</li> <li>- принципы устройства, работы и регулировки технических средств, применяемых при хранении продукции растениеводства.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивать правильное ведение технологического процесса хранения растениеводческой продукции;</li> <li>- осуществлять контроль за технологическим процессом, режимами хранения растениеводческой продукции;</li> <li>- оперативно выявлять и устранять причины нарушения технологического процесса; устанавливать причины брака, устранять и предотвращать возможности его появления;</li> <li>- обеспечивать своевременное хранение и реализацию скоропортящихся продуктов.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципами и методами организации, планирования и управления процессами хранения и реализации продукции растениеводства отвечающей требованиям стандартов и рынка.</li> </ul>	Лекционные занятия, практические занятия, самостоятельная работа, контрольная работа
------	--	--	--



**Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах формирования, описание шкал оценивания**

Коды компетенции	Перечень планируемых результатов обучения и показателей оценивания	Этапы формирования	Оценочные средства	Описание шкалы и критериев оценивания			
				неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОК-7	<b>Знать:</b> - содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности.	Лекционные занятия, практические занятия, самостоятельная работа, контрольная работа	Знание лекционного и практического материала, тематические тесты ЭИОС различной сложности, вопросы к зачету.	выполнено правильно менее 60% заданий. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.	выполнено правильно 60-79 % заданий. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	выполнено правильно 80-89 % заданий. Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.	выполнено правильно 90-100 % заданий. Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически его излагает, умеет увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы.
ОК-7	<b>Уметь:</b> - самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности.	Лекционные занятия, практические занятия, самостоятельная работа, контрольная работа	Знание лекционного и практического материала, тематические тесты ЭИОС различной сложности, вопросы к зачету.	выполнено правильно менее 60% заданий. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.	выполнено правильно 60-79 % заданий. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	выполнено правильно 80-89 % заданий. Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.	выполнено правильно 90-100 % заданий. Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически его излагает, умеет увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы.

ОК-7	<p><b>Владеть:</b></p> <p>- технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности.</p>	Лекционные занятия, практические занятия, самостоятельная работа, контрольная работа	Знание лекционного и практического материала, тематические тесты ЭИОС различной сложности, вопросы к зачету.	выполнено правильно менее 60% заданий. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.	выполнено правильно 60-79 % заданий. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	выполнено правильно 80-89 % заданий. Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.	выполнено правильно 90-100 % заданий. Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически его излагает, умеет увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы.
ОПК-2	<p><b>Знать:</b></p> <p>- нормативно-правовые акты, терминологию в области профессиональной деятельности;</p> <p>- методы, способы и технологии хранения продукции растениеводства;</p> <p>принципы устройства, работы и регулировки технических средств, применяемых при хранении продукции растениеводства</p>	Лекционные занятия, практические занятия, самостоятельная работа, контрольная работа	Знание лекционного и практического материала, тематические тесты ЭИОС различной сложности, вопросы к зачету.	выполнено правильно менее 60% заданий. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.	выполнено правильно 60-79 % заданий. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	выполнено правильно 80-89 % заданий. Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.	выполнено правильно 90-100 % заданий. Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически его излагает, умеет увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы.

ОПК-2	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивать правильное ведение технологического процесса хранения растениеводческой продукции;</li> <li>- осуществлять контроль за технологическим процессом, режимами хранения растениеводческой продукции;</li> <li>- оперативно выявлять и устранять причины нарушения технологического процесса;</li> <li>- устанавливать причины брака, устранять и предотвращать возможности его появления;</li> <li>- обеспечивать своевременное хранение и реализацию скоропортящихся продуктов.</li> </ul>	Самостоятельная работа	Знание лекционного и практического материала, тематические тесты ЭИОС различной сложности, вопросы к зачету	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не умеет решать большую часть типичных, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он умеет решать все типичные задачи, при этом допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он умеет решать все типичные задачи, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он умеет решать все типичные задачи, твердо знает материал, доводит умение до «автоматизма».
ОПК-2	<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципами и методами организации, планирования и управления процессами хранения и реализации продукции растениеводства отвечающей требованиям стандартов и рынка.</li> </ul>	Лекционные занятия, практические занятия, контрольная работа	Знание лекционного и практического материала, решение практических задач заданной тематики, тематические тесты ЭИОС различной сложности, вопросы к зачету, защита контрольной работы	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не умеет решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, допускает существенные ошибки.	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он умеет решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, но при этом допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он умеет решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, не допуская существенных неточностей в их решении.	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он умеет решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях

ПК-7	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативно-правовые акты, терминологию в области профессиональной деятельности;</li> <li>- методы, способы и технологии хранения продукции растениеводства;</li> <li>- принципы устройства, работы и регулировки технических средств, применяемых при хранении продукции растениеводства.</li> </ul>	Лекционные занятия, самостоятельная работа, контрольная работа	Знание лекционного материала, тематические тесты ЭИОС различной сложности, вопросы к зачету, защита контрольной работы	выполнено правильно менее 60% заданий. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.	выполнено правильно 60-79 % заданий. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	выполнено правильно 80-89 % заданий. Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.	выполнено правильно 90-100 % заданий. Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически его излагает, умеет увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы.
ПК-7	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивать правильное ведение технологического процесса хранения растениеводческой продукции;</li> <li>- осуществлять контроль за технологическим процессом, режимами хранения растениеводческой продукции;</li> <li>- оперативно выявлять и устранять причины нарушения технологического процесса;</li> <li>- устанавливать причины брака, устранять и предотвращать возможности его появления;</li> <li>- обеспечивать своевременное хранение и реализацию скоропортящихся продуктов.</li> </ul>	Самостоятельная работа	Знание лекционного и практического материала, тематические тесты ЭИОС различной сложности, вопросы к зачету	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не умеет решать большую часть типичных, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он умеет решать все типичные задачи, при этом допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он умеет решать все типичные задачи, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он умеет решать все типичные задачи, твердо знает материал доводит умение до «автоматизма».
	<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципами и методами организации, планирования и</li> </ul>	Практические занятия, самостоятельная	Знание лекционного и практического материала, решение	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту,	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он умеет	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он умеет	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он умеет ре-

ПК-7	управления процессами хранения и реализации продукции растениеводства отвечающей требованиям стандартов и рынка.	ная работа, контрольная работа	практических задач заданной тематики, тематические тесты ЭИОС различной сложности, вопросы к зачету, защита контрольной работы	если он не умеет решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, допускает существенные ошибки.	решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, но при этом допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, не допуская существенных неточностей в их решении.	шать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях
------	--	--------------------------------	--	--	--	---	---

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

**Этапы формирования: Контрольная работа**  
**Выполнение и защита контрольной работы.**  
**Коды компетенций: ОК-7, ОПК-2, ПК-7**

***Задания для контрольной работы***

1. Почвоведение как наука. Роль отечественных ученых в развитии почвоведения.
  2. Определение понятия «почва» и «плодородие» в трудах классиков почвоведения.
- Виды плодородия.
3. Факторы почвообразования. Роль производственной деятельности человека в почвообразовании.
  4. Источники органического вещества в почве. Образование и состав гумуса. Роль гумуса в плодородии почвы.
  5. Понятие о гранулометрическом составе. Классификация почв по гранулометрическому со- ставу.
  6. Понятие о почвенном поглощающем комплексе, сумме обменных оснований, емкости поглощения и степени насыщенности почвы основаниями.
  7. Понятие о гранулометрическом составе. Классификация почв по гранулометрическому со- ставу.
  8. Понятие о почвенном поглощающем комплексе, сумме обменных оснований, емкости поглощения и степени насыщенности почвы основаниями.
  9. Морфологические признаки и агрономические свойства дерново-подзолистых почв.
- Мероприятия по повышению их плодородия.
10. Мероприятия по повышению и сохранению плодородия почв лесостепной зоны.
  11. Черноземы лесостепной и степной зон, их характеристика, использование. Мероприятия по повышению и сохранению плодородия.
  12. Почвы болот. Образование, свойства. Эффективность агротехнических и мелиоративных мероприятий при использовании этих почв.
  13. Бонитировка почв и экономическая оценка земель. Понятие о земельном кадастре.
  14. Факторы жизни и условия среды, их значение для культурных растений.
  15. Законы научного земледелия, их значение и применение
  16. Понятие о сорной растительности. Вред, приносимый сорняками.
  17. Классификация сорняков. Признаки, положенные в ее основу.
  18. Методы учета засоренности посевов и почвы. Техника составления карты засоренности. Ее значение в деле планомерной борьбы с сорняками.
  19. Сущность предупредительных мероприятий. Уничтожение сорняков в посевах отдельных полевых культур.
  20. Сочетание агротехнических, химических и биологических мер борьбы с сорняками. Пока- зать на примере борьбы с пыреем ползучим и осотом полевым.
  21. Научные основы чередования сельскохозяйственных культур. Понятие о севообороте, бес- сменной культуре и монокультуре.
  22. Классификация севооборотов. Основные звенья полевых севооборотов.
  23. Полевые севообороты Нечерноземной зоны и их агротехническое значение.
  24. Почвозащитные севообороты, условия их применения.
  25. Агротехническая и экономическая оценка севооборотов. Основные показатели оценки севооборотов.
  26. Научные основы обработки почвы и ее задачи в условиях интенсивной технологии возделывания сельскохозяйственных культур.
  27. Приемы и способы основной обработки почвы.
  28. Приемы и способы поверхностной обработки почвы.
  29. Понятие о системе обработки почвы. Привести примеры.
  30. Зяблевая обработка почвы и ее теоретические основы. Роль ранних сроков зяблевой обработки.

31. Значение и особенности обработки почвы под озимые культуры.
32. Почвозащитная обработка почвы. Экономическая эффективность почвозащитных мероприятий.
33. Пути минимализации обработки почвы и условия ее эффективного применения.
34. Понятие о системе земледелия. Составные части системы земледелия.
35. Основные особенности системы земледелия в Нечерноземной зоне.
36. Особенности системы земледелия черноземной зоны.
37. Современные системы земледелия.
38. Методы исследования, применяемые в научной агрономии.
39. Понятие о полевом и сельскохозяйственном производственном опытах.
40. Перечислите основные методические требования к полевому опыту.
41. Агрэкономическая оценка результатов научных исследований.
42. Значение органических и минеральных удобрений в повышении плодородия почв. Понятие насыщенности удобрениями.
43. Требования растений к условиям питания в различные периоды роста. Способы внесения удобрений.
44. Значение известкования (или гипсования). Определение потребности почвы в химической мелиорации (известковании или гипсовании).
45. Виды почвенной кислотности (или классификация почв по содержанию поглощенного натрия). Способы расчета доз извести (или гипса).
46. Классификация удобрений.
47. Основные группы азотных удобрений. Способы повышения эффективности физиологически кислых удобрений.
48. Группировка фосфорных удобрений по доступности растениям.
49. Сроки внесения и способы заделки калийных удобрений с учетом их взаимодействия с почвой.
50. Микроудобрения, эффективные на дерново-подзолистых почвах. Их характеристика, способы применения.
51. Сложные удобрения, их состав, свойства, применение.
52. Наиболее распространенные комбинированные удобрения и способы их применения.
53. Жидкие комплексные удобрения. Перспективы их производства и применения.
54. Смешанные удобрения. Основные требования к тукосмесям. Какая техника используется для приготовления смесей?
55. Значение навоза как удобрения, его химический состав. Использование растениями азота, фосфора и калия в год внесения навоза.
56. Торф и его свойства. Использование в сельском хозяйстве.
57. Приготовление и применение компостов.
58. Формы зеленого удобрения. Сроки заделки зеленого удобрения.
59. Задачи основного и припосевного удобрения. Дозы удобрений при этих способах внесения.
60. Основное удобрение, его задачи. Какие азотные удобрения можно использовать для осеннего внесения и почему?
61. Основные способы определения и расчета доз удобрений. Понятие о насыщенности удобрениями.
62. Предмет и задачи растениеводства. Пути решения этих задач.
63. Технология возделывания озимой пшеницы (предшественники, система удобрений, система обработки почвы, сроки, способы и нормы посева, уход за посевами, уборка урожая).
64. Технология возделывания озимой ржи (предшественники, система обработки почвы, сроки, способы и нормы посева, уход за посевами, уборка урожая).
65. Причины ухудшения сортов при возделывании и необходимость сортообновления. Периодичность сортообновления у зерновых культур, картофеля, сахарной свеклы и др.
66. Технология возделывания яровой пшеницы (предшественники, система обработки почвы, система удобрений, сроки, способы и нормы посева). Особенности агротехники яровой пшеницы при орошении.

67. Технология возделывания ячменя (предшественники, система обработки почвы, система удобрений, сроки, способы и норма посева, уход за посевами, уборка урожая).
68. Биологические особенности кукурузы, технология ее возделывания на зерно. Особенности возделывания кукурузы при орошении.
69. Технология возделывания кукурузы в Нечерноземной зоне (на постоянных участках, с гидрофобизацией семян, ранними сроками посева, высокой культурой земледелия, известкованием полей, высокими дозами органических удобрений, качественной обработкой почвы, химическими методами борьбы с сорняками).
70. Технология возделывания овса (предшественники, система обработки почвы, сроки и способы посева, применяемые в хозяйстве, уход за посевами, уборка урожая).
71. Технология возделывания проса (предшественники, система удобрений, система обработки почвы, сроки и способы посева, уход за посевами, уборка урожая).
72. Технология возделывания вики на зеленую массу (предшественники, система обработки почвы, система удобрений, сроки, способы и нормы посева, совместные посевы с другими культурами, уборка урожая).
73. Технология возделывания гороха (предшественники, система удобрений, система обработки почвы, способы и нормы посева, уход за посевами, уборка урожая).
74. Технология возделывания кормового желтого люпина на семена и на зеленую массу (предшественники, система удобрений, система обработки почвы, сроки и способы посева, уборка урожая).
75. Технология возделывания льна-долгунца (предшественники, система удобрений, система обработки почвы, сроки, способы и нормы посева, уход за посевами, уборка урожая).
76. Основные принципы организации промышленного семеноводства.
77. Технология возделывания конопли (предшественники, система удобрений, система обработки почвы, способы и нормы посева, уход за посевами, уборка урожая).
78. Технология возделывания кормовой свеклы (предшественники, система удобрений, система обработки почвы, сроки, способы и нормы посева, уход за посевами, уборка урожая).
79. Биологические особенности кормовой свеклы. Система удобрений под кормовую свеклу. Сроки, способы и нормы посева. Уход за посевами, уборка урожая.
80. Технология, возделывания и уборки сахарной свеклы (предшественники, система обработки почвы, система удобрений, способы и нормы посева, уход за посевами, уборка урожая).
81. Технология возделывания турнепса (предшественники, система обработки почвы, система удобрений, сроки, способы и нормы посева, уход за посевами, уборка урожая).
82. Биологические особенности картофеля. Технология возделывания (предшественники, система обработки почвы, система удобрений, способы посадки и уход за посадками, уборка урожая). Особенности агротехники при орошении.
83. Биологические особенности клевера красного. Способы и нормы посева, уход за посевами, уборка урожая.
84. Биологические особенности люцерны посевной. Технология возделывания и уборки на зеленую массу. Люцерна в орошаемом земледелии.
85. Тимофеевка и овсяница луговая. Технология возделывания и уборки на сено.
86. Биологические особенности подсолнечника. Технология возделывания и уборки на силос, совместные посевы с бобовыми культурами.
87. Технология возделывания гречихи (предшественники, система обработки почвы, система удобрений, сроки, способы посева, уход за посевами, уборка урожая).
88. Народнохозяйственное значение, особенности биологии и агротехники сорго.
89. Промежуточные культуры — подсевные, пожнивные, и зимующие, их значение в интенсификации земледелия, приемы возделывания.
90. Сортировка, калибровка, протравливание, дражирование, гидрофобизация и другая предпосевная обработка семян.
91. Народнохозяйственное значение, биологические особенности и приемы возделывания бахчевых культур.
92. Смешанные культуры, их значение в увеличении производства протеина, особенно-



сти посе- вов смешанных культур, технология их возделывания и уборки.

93. История развития овощеводства как отрасли сельскохозяйственного производства и науки.

94. Классификация овощных растений (ботаническая, по продуктивным органам, по продолжительности жизни, технологическая по В.И. Эдельштейну).

95. Отношение овощных растений к условиям внешней среды (свету, теплу, атмосферным газам, воде, элементам минерального питания, биологическим факторам).

96. Характеристика посадочного и посевного материала в овощеводстве.

97. Предпосевная обработка семян овощных культур.

98. Способы и сроки посева овощных культур.

99. Рассадный метод в овощеводстве.

100. Особенности выращивания рассады для защищенного грунта.

101. Особенности обработки почвы под овощные культуры.

102. Характеристика севооборотов применяемых в овощеводстве.

103. Уход за овощными растениями. Уборка урожая.

104. Повторные и уплотненные посевы и посадки овощных культур.

105. Биологическая характеристика, сортовой состав и агротехника раннеспелой белокочанной капусты.

106. Биологическая характеристика, сортовой состав и агротехника среднеспелой белокочанной капусты при выращивании рассадной и безрассадным способом.

107. Биологическая характеристика, сортовой состав и агротехника позднеспелой белокочанной капусты. Особенности ее семеноводства.

108. Особенности агротехники цветной капусты.

109. Особенности агротехники савойской и брюссельской капусты.

110. Биологическая характеристика, сортовой состав и агротехника столовой моркови.

111. Биологическая характеристика, сортовой состав и агротехника столовой свеклы.

112. Биологическая характеристика, сортовой состав и агротехника репчатого лука.

113. Биологическая характеристика, сортовой состав и агротехника озимого и ярового чеснока.

114. Биологическая характеристика, сортовой состав и агротехника раненого картофеля.

115. Биологическая характеристика и агротехника томата при выращивании рассадным способом в открытом грунте. Особенности его семеноводства.

116. Биологическая характеристика, сортовой состав и агротехника огурца при выращивании в открытом грунте. Особенности его семеноводства.

117. Биологическая характеристика и агротехника огурца в открытом грунте и особенности его семеноводства.

118. Конструкции сооружений защищенного грунта.

119. Отопление и методы регулирования теплового режима сооружений защищенного грунта.

120. Технологические системы и оборудование современных тепличных комплексов.

121. Принципы составления культурооборотов в зимних и весенних теплицах. Приведите приемы.

122. Тепличный грунт, искусственные субстраты и минеральное питание тепличных культур.

123. Биологическая характеристика, сортовой состав и особенности агротехники огурца в весенних и зимних теплицах.

124. Биологическая характеристика, сортовой состав и особенности агротехники томата в защищенном грунте.

125. Биологическая характеристика, сортовой состав и особенности агротехники перца сладкого защищенного в грунте.

126. Биологическая характеристика, сортовой состав и особенности агротехники зеленых культур защищенных в грунте.

127. Производственно-биологическая группировка плодовых ягодных растений.

128. Морфологическая характеристика надземной системы плодовых культур. Морфологическая характеристика корневой системы плодовых культур.

129. Особенности роста и плодоношения плодовых культур. Возрастные периоды плодовых деревьев (по П.Г. Шитту).
130. Фенофазы периодов вегетации и покоя у плодовых культур. Фазы развития генеративной почки яблони.
131. Периодичность плодоношения плодовых деревьев. Мероприятия по устранению периодичности плодоношения.
132. Составные части плодового питомника. Выбор места и организация плодового питомника. Понятие о сево- и садооборотах.
133. Семенное и вегетативное размножение плодовых культур.
134. Естественные и искусственные способы вегетативного размножения.
135. Вегетативное микроразмножение.
136. Размножение плодовых культур прививкой. Основные способы и техника проведения прививки.
137. Выращивание семенных и вегетативно размножаемых клоновых подвоев плодовых культур. Характеристика подвоев семечковых и косточковых культур.
138. Организация и содержание маточно-сортовых садов. Выращивание плодовых саженцев на 1-3 полях питомника и подготовка саженцев к реализации.
139. Проектирование плодовых насаждений. Оценка и выбор участка для закладки плодового сада.
140. Организация территории и подготовка почвы под закладку сада. Способы внутриквартального размещения плодовых деревьев.
141. Основные типы садов и их экономическая оценка.
142. Разбивка участка, подбор сортов и их размещение. Сроки и техника посадки сада.
143. Системы содержания и обработки почвы в саду.
144. Особенности системы применения удобрений в садах. Виды и формы удобрений, способы, сроки и дозы внесения.
145. Способы и нормы полива плодовых культур.
146. Формирование и обрезка плодовых деревьев. Приемы, виды, сроки и техника обрезки.
147. Формирование основных типов крон плодовых культур. Особенности обрезки деревьев от-дельных пород.
148. Организация ремонта насаждений и уход за плодовыми деревьями.
149. Уборка и товарная обработка плодов.
150. Производственно-биологическая характеристика, видовой состав сорта и агротехника выращивания яблони.
151. Производственно-биологическая характеристика, видовой состав, сорта и агротехника выращивания вишни.
152. Производственно-биологическая характеристика, видовой состав, сорта и агротехника выращивания сливы.
153. Производственно-биологическая характеристика, видовой состав, сорта и агротехника выращивания смородины.
154. Культура ягодных растений. Основные сведения, общая характеристика ягодных культур.
155. Производственно-биологическая характеристика, видовой состав, основные сорта и агротехника выращивания крыжовника.
156. Производственно-биологическая характеристика, видовой состав, основные сорта и агротехника выращивания малины.
157. Производственно-биологическая характеристика земляники. Значение, видовой состав, биологические особенности, основные сорта, агротехника выращивания.
158. Производственно-биологическая характеристика орехоплодных. Значение, видовой состав, биологические особенности, основные сорта, агротехника выращивания.
159. Виды потерь сельскохозяйственных продуктов при хранении и переработке. Меры борьбы с потерями.
160. Стандартизация как основная форма нормирования качества сельскохозяйственных продуктов.
161. Система стандартизации и система кондиций продукции растениеводства. Базис-

ные и ограничительные кондиции.

162. Методы определения качества продукции растениеводства.

163. Принципы хранения (консервирования) продуктов по Я. Я. Никитинскому.

164. Химический состав зерна и семян различных культур.

165. Классификация зерна и семян по химическому составу.

166. Классификация показателей качества и порядок проведения анализов партий зерна и семян различных культур.

167. Признаки свежести, зараженности и поврежденности вредителями хлебных запасов, влажность и засоренность зерна и семян.

168. Основные показатели качества зерна, методы их определения, расчеты за зерно с учетом качества.

169. Пути повышения качества зерна в условиях современного сельского хозяйства.

170. Мукомольная и хлебопекарная оценка зерна пшеницы и ржи.

171. Характеристика зерновой массы как объекта хранения.

172. Состав и физические свойства зерновых масс.

173. Видовой состав и характеристика микрофлоры зерновой массы.

174. Видовой состав и характеристика основных вредителей. Защита зерновых масс от вредителей хлебных запасов.

175. Явление самосогревания зерновых масс, его сущность и условия, способствующие возникновению. Виды самосогревания.

176. Общая характеристика режимов и способов хранения зерновых масс.

177. Режимы сушки зерна и семян. Выбор режима сушки в зависимости от культуры, качества и назначения.

178. Теоретические основы хранения зерна в охлажденном состоянии. Способы охлаждения зерновых масс.

179. Хранение зерновых масс без доступа воздуха, практическое применение этого режима.

180. Виды потерь зерна при хранении. Мероприятия, повышающие стойкость зерновых масс при хранении.

181. Подготовка зерна к хранению, основные мероприятия, повышающие стойкость зерна при хранении.

182. Классификация способов хранения зерновых масс, Требования, предъявляемые к зернохранилищам всех типов.

183. Характеристика основных типов зернохранилищ.

184. Технология производства муки на государственных мельницах и мельницах сельскохозяйственного типа.

185. Процессы, происходящие в муке при хранении. Оценка качества и правила хранения муки.

186. Переработка зерна в крупу. Схемы технологического процесса при получении основных видов круп.

187. Виды круп, оценка их качества и правила хранения.

188. Технология хлебопечения. Ассортимент хлебобулочных изделий и оценка их качества.

189. Способы переработки семян масличных культур. Зависимость между качеством масла и качеством исходного сырья.

190. Технологическая схема получения растительных масел на маслозаводах различных типов.

191. Использование отходов производства растительного масла.

192. Химический состав и физические свойства картофеля, овощей и плодов как объектов хранения. Влияние химического состава на лежкость.

193. Период покоя у картофеля и овощей. Физиолого-биохимические изменения, происходящие в овощах в период покоя.

194. Дыхание плодов, овощей и картофеля. Виды дыхания. Дыхательный коэффициент. Практическое значение дыхания.

195. Обмен веществ в сочной продукции при хранении, практическое значение дыхания. Факторы, влияющие на интенсивность дыхания.

196. Подготовка партий картофеля, овощей и плодов к хранению. Значение мероприятия.
197. Физические и биохимические процессы, происходящие в картофеле, птицах и плодах при хранении.
198. Значение и методы регулирования температуры, относительной влажности воздуха и состава газовой среды при хранении картофеля, овощей и плодов.
199. Особенности условий хранения картофеля по периодам (лечебный, основной, весенний). Способы регулирования режимов по периодам хранения.
200. Хранение картофеля в траншеях и буртах с активной и естественной вентиляцией. Техника буртования и закладки клубней в траншеи.
201. Подготовка хранилищ к приему нового урожая и учет продукции, заложенной на хранение.
202. Классификация способов переработки картофеля, плодов и овощей и факторы, влияющие на качество продуктов переработки.
203. Технология приготовления квашеных и соленых продуктов (квашение капусты, соление огурцов и томатов, мочение яблок) и правила хранения готовой продукции.
204. Маринование и химическое консервирование продуктов.
205. Технология производства крахмала.
206. Хранение сахарной свеклы и технология свеклосахарного производства.
207. Хранение, первичная обработка и оценка качества соломки, тресты и волокна лубяных культур.
208. Хранение и первичная обработка хмеля. Оценка качества хмеля при закупках.
209. Лук как объект хранения. Хранение лука теплым и холодным способами.
210. Классификация, состав и технология производства комбикормов.

**Этапы формирования: Самостоятельная работа, контрольная работа, практические занятия**

**Ответы на тесты на практических занятиях.**

**Коды компетенций: ОК-7, ОПК-2, ПК-7**

***Модуль 1. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии***

1. Больше органического вещества образуется в почвах:
  1. Под хвойным лесом
  2. Под широколиственным лесом
  3. Под ковыльной степью
  4. Под тундровой растительностью.
2. Наиболее плодородные почвы это:
  1. Дерново-подзолистые
  2. Серые лесные
  3. Подзолистые
  4. Черноземы.
3. Биологический фактор почвообразования это:
  1. Материнская порода
  2. Рельеф местности
  3. Растительный и животный мир
  4. Производственная деятельность человека.
4. Наибольшая поглотительная способность почвы присуща почвам следующего механического состава:
  1. Песчаные
  2. Супесчаные
  3. Суглинистые
  4. Глинистые.
5. Укажите биологический показатель плодородия:
  1. Гранулометрический состав
  2. Структура почвы
  3. Содержание и состав гумуса

4. Реакция почвенного раствора.
6. Какие почвы по гранулометрическому составу наиболее благоприятны для выращивания большинства сельскохозяйственных культур:
  1. Песчаные
  2. Супесчаные
  3. Суглинистые
  4. Глинистые.
7. К технологическим свойствам почвы относится:
  1. Плотность
  2. Порозность
  3. Пластичность
  4. Строение пахотного слоя.
8. Способность коллоидов почвы притягивать к поверхности и удерживать на ней молекулы веществ (воды, растворов, газов), не изменяя их свойства называется:
  1. Биологическим поглощением
  2. Механическим поглощением
  3. Химическим поглощением
  4. Физическим поглощением
9. Кислотность почвы, обусловленная концентрацией ионов водорода называется:
  1. Актуальная
  2. Потенциальная
  3. Гидролитическая
  4. Обменная.
10. Наиболее ценными в агрономическом отношении являются агрегаты диаметром:
  1. 0,01 -0,1 мм
  2. 0,25 -10 мм
  3. 10-20 мм
  4. 0,25-0,1 мм
11. Какая из форм влаги является доступной для растений?
  1. Сорбционная влага
  2. Капиллярная влага
  3. Гигроскопическая влага
  4. Твердая влага
12. Содержание влаги в почве при полном заполнении пор водой называется:
  1. Предельная полевая влагоемкость
  2. Полная влагоемкость
  3. Влажность устойчивого завядания
  4. Капиллярная влагоемкость.
13. Какой тип водного режима характерен для дерново-подзолистых почв?
  1. Выпотной
  2. Непромывной
  3. Промывной
  4. Периодически промывной.
14. Какие из сельскохозяйственных культур наиболее требовательны к наличию воздуха в почве?
  1. Клевер с тимофеевкой
  2. Картофель, свекла
  3. Озимая пшеница, ячмень
  4. Рис, канареечник.
15. К агрометеорологическим приемам регулирования теплового режима относится:
  1. Посев и посадка на грядках и гребнях
  2. Мульчирование поверхности почвы
  3. Дымовые завесы
  4. Осушение и орошение.
16. Источником азота для растений может быть:

1. Органическое вещество почвы
  2. Вода
  3. Свет
  4. Углекислый газ.
17. К основному типу почв таежно-лесной зоны относятся:
1. Серые лесные
  2. Черноземы
  3. Дерново-подзолистые
  4. Каштановые.
18. Черноземные почвы сформировались под воздействием растительной формации:
1. Деревянистой
  2. Луговой
  3. Степной
  4. Пустынной
19. Содержание гумуса в пахотном горизонте дерново-подзолистых среднесуглинистых почв составляет:
1. 0-1%
  2. 1-3%
  3. 3-5%
  4. 5-8%
20. Гранулометрический состав почвы это:
1. Относительное содержание песка в почве
  2. Относительное содержание глины в почва
  3. Относительное содержание в почве частиц различного размера
  4. Процент песка и глины в почве
21. Гранулометрический состав почвы характеризует:
1. Вид почвы
  2. Тип почвы
  3. Разновидность почвы
  4. Подтип почвы
22. Граница размера частиц, разделяющая их на физический песок и физическую глину соответствует, мм:
1. 0,001
  2. 0,005
  3. 0,01
  4. 0,05
23. К каким удобрениям относится нитроаммофоска?
1. Простое
  2. Смешанное
  3. Сложное
  4. Комбинированное.
24. К химической мелиорации относится:
1. Известкование
  2. Удаление кустарниковой растительности
  3. Орошение
  4. Осушение.
25. Укажите способ орошения при котором применяется задержка стока весенних талых вод:
1. Поверхностное орошение
  2. Дождевание
  3. Почвенное орошение
  4. Лиманное орошение
26. К макроэлементам относится:
1. Бор
  2. Молибден
  3. Магний

4. Цинк
27. К микроэлементам относится:
  1. Кобальт
  2. Железо
  3. Сера
  4. Азот.
28. К органическим удобрениям относится:
  1. Сульфат аммония
  2. Мочевина
  3. Древесная зола
  4. Зеленое удобрение
29. К минеральным удобрениям относится:
  1. Навоз
  2. Древесная зола
  3. Торф
  4. Птичий помет
30. Для подзолистых почв характерна реакция среды:
  1. Кислая и сильнокислая
  2. Слабокислая
  3. Нейтральная
  4. Щелочная
31. Для типичных черноземов характерна мощность гумусового горизонта:
  1. 30-40 см
  2. 50-60 см
  3. 60-80 см
  4. более 80 см
32. Интервал рН почвенного раствора, являющийся оптимальным для пшеницы:
  1. 4,5-5,0
  2. 5,5-6,0
  3. 6,0-7,5
  4. 7,5-8,0
33. Применение навоза под озимую пшеницу наиболее эффективно в зоне:
  1. Северный Кавказ
  2. Поволжье
  3. Центральные-черноземные области
  4. Нечерноземная зона
34. Для некорневой подкормки озимой ржи в период колошения - налива зерна применяют удобрения:
  1. Азотные
  2. Фосфорные
  3. Калийные
  4. Навоз
35. Плодородие, которое определяет величину урожая сельскохозяйственных культур называется:
  1. Естественное
  2. Искусственное
  3. Потенциальное
  4. Эффективное
36. К космическим факторам жизни растений относят:
  1. Вода
  2. Тепло
  3. Питательные вещества
  4. Воздух
37. В каком законе научного земледелия говорится о том, что для получения максимального урожая необходимо одновременное наличие всех факторов жизни растений в оптимальном соотношении:

1. Закон незаменимости и равнозначимости факторов жизни растений
  2. Закон минимума
  3. Закон минимума, оптимума и максимума
  4. Закон совокупного действия факторов жизни растений
38. Основной метод борьбы с пыреем ползучим заключается:
1. Истощение
  2. Удушение
  3. Правильное хранение и использование навоза
  4. Очистка посевного материала.
39. Погремок большой относится:
1. Паразитный сорняк
  2. Полупаразитный сорняк
  3. Малолетний сорняк
  4. Многолетний сорняк.
40. К предупредительным мерам борьбы с сорняками относится:
1. Применение гербицидов
  2. Метод провокаций
  3. Обкашивание меж и дорог
  4. Послеуборочное лушение жнивья.
41. Бодяк полевой относится:
1. Стержнекорневой сорняк
  2. Зимующий сорняк
  3. Корневищный сорняк
  4. Корнеотпрысковый сорняк.
42. Использование для борьбы с заразой подсолнечниковой мушки фитомизы является методом борьбы:
1. Предупредительным
  2. Механическим
  3. Химическим
  4. Биологическим.
43. Какой технологический процесс при обработке почвы способствует уменьшению почвенных структурных отдельностей?
1. Крошение
  2. Рыхление
  3. Перемешивание
  4. Оборачивание.
44. К приемам основной обработки почвы относят:
1. Лушение
  2. Вспашку
  3. Культивацию
  4. Прикатывание.
45. К приемам поверхностной обработки почвы относят:
1. Вспашку
  2. Дискование
  3. Плоскорезную обработку
  4. Двухярусную обработку.
46. Совмещение ряда технологических операций при обработке почвы называется:
1. Минимализация
  2. Скоростная обработка
  3. Система обработки почвы
  4. Предпосевная обработка.
47. К специальным приемам обработки относится:
1. Фрезерование
  2. Вспашка
  3. Плоскорезная обработка
  4. Шлейфование.



48. Эрозия почвы, возникающая вследствие неумеренных или не регулированных поливов называется:

1. Геологическая
2. Капельная
3. Плоскостная
4. Ирригационная

49. Для борьбы с ветровой эрозией применяют:

1. Вспашку поперек склона
2. Ступенчато-гребнистую вспашку
3. Плоскорезную обработку
4. Щелевание и кротование почвы.

50. Наибольшая противозрозионная эффективность принадлежит:

1. Пропашным культурам
2. Зерновым культурам
3. Чистым парам
4. Многолетним травам.

### ***Модуль 2. Растениеводство***

51. В какой последовательности идет цветение и созревание семян в корзине подсолнечника?

1. Цветение начинается в средней части корзинки и распространяется к центру и периферии.
2. От краев корзинки к центру.
3. От центра корзинки к периферии.
4. Во всех зонах корзинки цветение начинается одновременно.

52. Какие приемы подготовки семян гороха рекомендуется применять перед закладкой на хранение?

1. Очистка, сушка.
2. Сортирование и протравливание.
3. Очистка, сушка, сортирование, протравливание и обработка нитрагином.
4. Ответы 1,2.

53. Через сколько суток проращивания семян определяется всхожесть у пшеницы мягкой, ячменя, ржи.

1. 3
2. 14
3. 7
4. 10.

54. Сколько семян отсчитывается из основной культуры для определения массы 1000 семян?

1. 1000 шт. в повторностях
2. 500 шт. в 2 повторностях.
3. 1000 шт. в 2 повторностях
4. 1000 шт.

55. Укажите основной характер использования твердой пшеницы в народном хозяйстве.

1. Хлебопечение
2. Для технической переработки.
3. Макаaronное производство.
4. Корм для животных.

56. Какая минимальная температура появления всходов пшеницы?

1. 1-20
2. 4-50
3. 7-80
4. 11-120.

57. Какая обработка почвы под яровую пшеницу рекомендуется в районах, подверженных ветровой эрозии?

1. Безотвальная обработка плоскорезами с сохранением стерни.
2. Обычная вспашка.

3. Двухслойная обработка.
  4. Дискование.
58. Какая глубина посева озимой пшеницы рекомендуется на тяжелых почвах Нечерноземной зоны?
1. 4-5 см.
  2. 2-3 см.
  3. 6-7 см.
  4. 8-10 см..
59. Какое содержание белка в зерне мягкой яровой пшеницы при возделывании в засушливых степных районах (Казахстан, Поволжье)?
1. 8-10%
  2. 11-12%
  3. 15-16%
  4. 26-30%.
60. При какой температуре происходит вторая фаза закалки озимых культур?
1. от+100до +150
  2. от+50до +100
  3. от 00до +50
  4. от 00 до –50.
61. При каком способе посева пшеницы растения на поверхности почвы распределяются наиболее равномерно?
1. Обычном рядовом
  2. Узкорядном
  3. Широко­рядном 45 см.
  4. Квадратно – гнездовом, 45\45 см.
62. Назовите районы возделывания ярового ячменя в РФ.
1. Поволжье, ЦЧО, Северный Кавказ.
  2. Центральные районы Нечерноземной зоны
  3. Урал, Западная Сибирь
  4. Ответы 1,2,3.
63. Какой оптимальный интервал рН почвенного раствора для растений овса?
1. 5,0 – 7,5
  2. 7,5 – 8,0
  3. 4,5 – 5,0
  4. 4,0 – 4,0.
64. Какая культура может произрастать на легких супесчаных почвах, корневая система ее обладает способностью усваивать труднорастворимые фосфаты?
1. Пшеница мягкая
  2. Озимая рожь
  3. Гречиха
  4. Пшеница твердая
65. Какая норма посева ячменя, в млн. всхожих семян на гектар . рекомендуется в Нечерноземной зоне?
1. 3,0-4,0
  2. 4,0-5,0
  3. 5,5-6,0
  4. 7,0–8,0.
66. Назовите культуру, у которой наиболее короткий вегетационный период (у скороспелых сортов – 60 дней).
1. Овес посевной
  2. Ячмень яровой
  3. Пшеница твердая
  4. Пшеница мягкая
67. Сколько дней необходимо для осенней вегетации озимой ржи чтобы она до ухода в зиму распустилась, укоренилась, прошла закалку?
1. 29-25

2. 30-35
3. 70-80
4. 50-55.

68. Какая из приведенных культур менее требовательна к почве, и может давать хороший урожай на супесчаных, суглинистых и торфяных почвах?

1. Яровая пшеница
2. Озимая пшеница
3. Овес
4. Ячмень

69. Назовите наиболее распространенный способ посева озимой ржи

1. Обычном рядовом
2. Узкорядном
3. Ленточный
4. Широко рядный.

70. Назовите культуру универсального использования. Из зерна получают крахмал, вырабатывают пищевое масло, изготавливают консервы и другие продукты. Зерно является концентрированным кормом для животных.

1. Кукуруза
2. Сорго
3. Просо
4. Гречиха.

71. Какие заморозки могут вызывать начало повреждения и частичную гибель гречихи в фазе всходов.

1. -1 -2
2. -3 -4
3. -5 -7
4. -7 -8

72. Какие виды калийных удобрений наиболее эффективны под гречиху?

1. Сильвинит
2. Калий хлористый
3. Калийная соль
4. Калий сернокислый

73. Какая оптимальная глубина посева риса, см? 1. 3,5 – 4

2. 5,0 – 6
3. 1,5 – 2
4. 7 – 8

74. Назовите площадь посева риса в мире, млн. га. 1. 223-210

2. 73-78
3. 106-111
4. 129-135.

75. Какая из перечисленных ниже культур более требовательна к влаге и возделывается в районах достаточно обеспеченных осадками?

1. Гречиха
2. Просо
3. Кукуруза
4. Сорго.

76. Какие удобрения наиболее эффективны при возделывании гречихи на черноземных почвах?

1. Азотные
2. Фосфорные
3. Калийные
4. Ответ 1,3.

77. Укажите глубину первой, второй и третьей междурядных обработок посевов культур, см.

1. 5-7, 7-8, 8-10
2. 8-10, 8-10, 8-10
3. 8-10, 7-8, 5-7

4. 5-7, 5-7, 8-10.
78. Укажите какие зерновые культуры имеют наибольшее распространение в РФ?
1. Фасоль, люпин узколистный, чина
  2. Горох, бобы, чина
  3. Горох, вика, соя
  4. Чечевица, фасоль, нут.
79. Укажите минимальную температуру прорастания семян фасоли.
1. 5-60
  2. 7-80
  3. 10-120
  4. 14-150
80. Назовите норму посева сои в районах Дальнего Востока, в млн. всхожих семян на гектар.
1. 0,4-0,6
  2. 2,0-2,5
  3. 1,0-1,2
  4. 3,0-3,5.
81. В какую фазу развития гороха на семенных участках следует проводить видовую прополку от примеси пелюшки?
1. Всходов
  2. Бутонизации
  3. Образование бобов
  4. Цветения.
82. Назовите сроки и способы уборки гороха на семена в районах нечерноземной зоны.
1. При созревания всех бобов на растении, однофазовым способом
  2. При созревании 50% бобов однофазовым способом
  3. При созревания всех бобов на растении, двухфазовым способом
  4. При созревания примерно 50% бобов двухфазовым способом
83. Назовите площадь млн. га, занятую под зерновыми бобовыми культурами в РФ.
1. 4,1-4,3
  2. 0,3-0,9
  3. 3,3-3,6
  4. 9-10.
84. Какая культура имеет полегающий стебель?
1. Бобы, люпин узколистный
  2. Соя, нут
  3. Люпин желтый и белый
  4. Чечевица, чина.
85. Какая минимальная температура прорастания семян нута, бобов и желтого люпина?
1. 8-100
  2. 5-60
  3. 1-20
  4. 3-40
86. Какой бактериальный препарат необходимо применять для обработки семян сои перед посевом, чтобы повысить уровень питания растений симбиотическим азотом
1. Азотобактерии
  2. Нитрагин
  3. Фосфоробактерин
  4. Ответы 1, 3.
87. В какие сроки рекомендуется высевать чечевицу в основных районах ее возделывания.
1. Позднивно, после уборки ранних яровых культур
  2. Ранние, при наступлении спелости почвы
  3. При прогревании верхнего слоя почвы до 7-80
  4. При прогревании верхнего слоя почвы до 11-120.
88. Какую культуру из многолетних бобовых трав рекомендуется возделывать в условиях Северного Кавказа при орошении.
1. Клевер красный южный

2. Эспарцет виколистный
  3. Люцерну желтую
  4. Люцерну посевную.
89. Какой тип опыления у люцерны посевной?
1. Перекрестное опыление пчелами и шмелями
  2. Перекрестное опыление ветром
  3. Перекрестное опыление, возможно самоопыление
  4. Самоопыление.
90. В какой фазе развития уходит под зиму в первый год жизни клевер красный позднеспелый?
1. Стеблевая
  2. Розетки листьев – образования укороченных побегов
  3. Цветения
  4. В фазе первого тройчатого листа.
91. Какие приемы следует применять чтобы обеспечить получение семян красного позднеспелого клевера – 4 – 5 ц на 1 га?
1. Выделять чистые посевы клевера с хорошим травостоем(250-450 стеблей на 1 м<sup>2</sup>), свободным от болезни и вредителей
  2. Проводить подкормку сеяного клевера в фазе стеблевания молибденом и возить в период цветения пчел с подкормкой их клеверным сиропам
  3. Ответы 1,2
  4. Высевать семенной клевер с тимофеевкой.
92. Какая глубина посева клевера красного и тимофеевки луговой см?
1. 1-2
  2. 3-4
  3. 5-6
  4. 7-8.
93. Какая культура из однолетних трав возделывается в степных засушливых районах?
1. Сераделла
  2. Суданская трава
  3. Вика яровая
  4. Клевер пунцовый.
94. Укажите отношение люцерны посевной к влаге.
1. Засухоустойчивая культура, транспирационный коэффициент 250-290
  2. Потребляет большое количество воды за период вегетации транспирационный коэффициент 700-900
  3. Засухоустойчива благодаря глубоко проникающей и мощной корневой системе
  4. Ответы 2,3.
95. Назовите минимальную температуру прорастания семян суданской травы.
1. 1-20
  2. 3-40
  3. 8-100
  4. 14-160
96. Назовите норму посева клевера красного позднеспелого, кг на 1 га.
1. 7-8
  2. 3-4
  3. 14-16
  4. 25-30.
97. Какая из приведенных культур возделывается в районах умеренно теплого климата с суммой годовых осадков не меньше 400-450 мм?
1. Эспарцет виколистный
  2. Люцерна желтая
  3. Клевер красный
  4. Донник белый.
98. Какая культура имеет яровой тип развития, зацветает в первый год жизни?
1. Эспарцет виколистный

2. Клевер красный позднеспелый
  3. Люцерна посевная
  4. Овсяница луговая
99. При какой отрицательной температуре начинается повреждение всходов суданской травы?
1. -20
  2. -50
  3. -70
  4. -80.
100. Какая травосмесь многолетних трав высевается в острозасушливых степных районах?
1. Клевер красный позднеспелый с тимофеевкой
  2. Люцерна посевная с райграсом многоукосным
  3. Клевер красный раннеспелый с овсяницей
  4. Люцерна желтая с житняком гребневидным.

### ***Модуль 3. Хранение и переработка продукции растениеводства***

101. Период в течение, которого продукт сохраняет свои семенные, технологические или продовольственные свойства называется:
1. Долговечностью
  2. Дозариванием
  3. Послеуборочным дозреванием
102. Содержание сырой клейковины в зерне пшеницы колеблется (%):
1. 1-25
  2. 14-50
  3. 60-90
103. Потери зерна при хранении за год, по данным FAO составляют (%):
1. 6-10
  2. 14-16
  3. 20-30
104. Потери картофеля, плодов и овощей при хранении за год, по данным FAO составляют (%):
1. 5-8
  2. 20-30
  3. 40-45
105. Потери продуктов при хранении, это следствие их свойств:
1. Физических
  2. Химических
  3. Технологических
106. Температура воды для отмывания клейковины (0С):
1. 10+1
  2. 18+2
  3. 20+2
107. Среднее содержание воды в корнеплодах (%):
1. 18-23
  2. 30-45
  3. 76-84
108. Потери в весе продукции могут быть в результате:
1. Самосогревания
  2. Снижения содержания крахмала
  3. Снижения содержания витаминов
109. К механическим потерям зерна и семян при хранении относятся:
1. Травмы
  2. Прорастание зерна
  3. Развитие микроорганизмов
110. К биологическим потерям зерна и семян при хранении относятся:
1. Развитие насекомых и клещей

2. Травмы
3. Распыл
4. Просыпи

111. Норма естественной убыли зерна при хранении на складах в течение 12 мес. составляет, (% массы):

1. 0,01-0,1
2. 0,08-0,45
3. 0,54-0,80

112. За сезон хранения (с осени до весны) продукты плодовоовощной группы теряют (% массы):

1. 2-4
2. 5-7
3. 8-12

113. Содержание воды в зерне злаковых и семенах бобовых культур (%):

1. 7-32
2. 35-45
3. 50-85

114. Содержание воды в картофеле (%):

1. 74-80
2. 50-60
3. 15-45

115. Количество соли вводимое при квашении капусты (%):

1. 1,6-2,0
2. 0,7-1,0
3. 3,0-4,0

116. Содержание воды в сырой клейковине до (%):

1. 50
2. 70
3. 35
4. 25

117. Сохранение живых организмов до момента их использования основано на принципе:

1. Гемобиоза
2. Анабиоза
3. Эубиоза
4. Ксероанабиоза
5. Психроанабиоза

118. Хранение продуктов в сухом состоянии основано на принципе:

1. Анабиоза
2. Психроанабиоза
3. Ксероанабиоза
4. Кримоанабиоза
5. Осмоанабиоза

119. Прибор для определения физических свойств клейковины называется:

1. ИДК-1
2. Альвеограф
3. ТЛ-1
4. Аппарат Варбурга

120. Культура с высоким содержанием углеводов (70-80%):

1. Пшеница
2. Соя
3. Клещевина
4. Подсолнечник
5. Лен

121. Культура с высоким содержанием белка (25-30%):

1. Рожь
2. Кукуруза

3. Рис
  4. Фасоль
  5. Конопля
122. Культура с высоким содержанием масла (25-50%):
1. Лен
  2. Чечевица
  3. Фасоль
  4. Горох
  5. Сорго
123. Какое количество выходов муки производят в нашей стране:
1. 8
  2. 5
  3. 10
  4. 3
124. Мука для макаронной промышленности вырабатывается главным образом из:
1. Мягкой пшеницы
  2. Твердой пшеницы и частично из мягкой (сильной)
  3. Твердой
125. Содержание воды в зерне зависит от:
1. Культуры хранения, транспортирования
  2. Количества гидрофильных коллоидов
  3. Анатомических особенностей
  4. Степени спелости, условий уборки
  5. От выше перечисленных факторов
126. Вода, входящая в состав молекул веществ зерна в строго определенных соотношениях называется:
1. Механически связанной
  2. Физико-химически связанной
  3. Химически связанной
127. Укажите обязательный показатель качества, определяемый для всех партий зерна и семян любой культуры, используемых на любые цели:
1. Содержание минеральных веществ
  2. Содержание крахмала
  3. Влажность
  4. Содержание белка
128. Обязательный показатель качества, определяемый при оценке зерна пшеницы поставляемой на продовольственные цели:
1. Число падения
  2. Натура
  3. Зольность
129. Дополнительный показатель качества, определяемый в зависимости от возникшей необходимости на различных этапах хлебооборота:
1. Влажность
  2. Содержание белка
  3. Травмированность
  4. Содержание ядра и цветочных пленок
130. Оценку каждой партии зерна проводят по среднему образцу, вес которого должен быть (кг):
1. 1
  2. 2
  3. 3
  4. 4
  5. 5
131. Захват зерна на корню морозом сильно отражается на клейковине, в этом случае она становится:
1. Короткорвущейся



2. Эластичной
  3. Сильно растягивающейся
132. Прорастание зерна и семян возможно при:
1. Влажности 32-36%
  2. Наличие капельножидкой влаги
  3. Влажности 25-30%
133. Окраска зерна приобретенная вследствие перезимовки на корню, становится:
1. Черной
  2. Желтой
  3. Красной
134. Вред, причиняемый клопом-черепашкой пшенице:
1. Уменьшает ее вес
  2. Снижает влажность
  3. Увеличивает травмированность
  4. Снижает качество
135. Сорты мягкой пшеницы, мука из которых при соответствующем технологическом процессе приготовления теста дает формоустойчивый хлеб большого объема с хорошим пористым мякишем называются:
1. Средними
  2. Сильными
  3. Слабыми
136. Влажность зерна средней сухости составляет (%):
1. Свыше 17% включительно
  2. Свыше 14 до 15,5 % включительно
  3. Свыше 15,5 до 17,0% включительно
137. Характеристика клейковины 1 группы по ИДК (ед.):
1. 0-15
  2. 20-40
  3. 45-75
  4. 80-100
  5. 105-120
138. Микрофлора зерновой массы состоит из:
1. Сапрофитных микроорганизмов
  2. Фитопатогенных микроорганизмов
  3. Патогенных микроорганизмов
  4. Сапрофитных, фитопатогенных, патогенных микроорганизмов
139. К физическим свойствам зерновых масс относится:
1. Сквашистость
  2. Послеуборочное дозревание
  3. Дыхание
140. Следствием дыхания зерновых масс является:
1. Потеря в массе сухих веществ зерна
  2. Увеличение количества гигроскопической влаги в зерне
  3. Повышение относительной влажности воздуха межзерновых пространств
  4. Все выше перечисленные факторы
141. Критическая влажность пшеницы, ржи, ячменя составляет (%):
1. 9,0-10,0
  2. 14,5-15,5
  3. 15,0-16,0
142. Критическая влажность гороха, фасоли, чечевицы составляет (%):
1. 12,5-14,0
  2. 15,0-16,0
  3. 10,0-11,0
143. Послеуборочное дозревание зерна происходит интенсивно при температуре (0С):
1. 5-6
  2. 15-30

3. 40-50
144. Основную часть микрофлоры зерновой массы составляют:
  1. Мезофильные микроорганизмы
  2. Термофильные микроорганизмы
  3. Ксерофильные микроорганизмы
  4. Ксерофильные и мезофильные микроорганизмы
145. Оптимальная температура для развития мезофильных микроорганизмов (0С):
  1. 5-10
  2. 20-40
  3. 50-60
146. Наименее требовательны к влаге:
  1. Плесневые грибы
  2. Дрожжи
  3. Бактерии
147. Активное существование вредителей возможно при температуре (0С):
  1. 36-42
  2. 26-29
  3. 6-12
148. Наименьший вред зерну приносит:
  1. Амбарный долгоносик
  2. Клещ-Родионова
  3. Мельничная огневка
  4. Зерновая моль
  5. Зерновой точильщик
149. Температура зерновой массы при запущенных формах самосогревания достигает (0С):
  1. 20-25
  2. 55-65
  3. 80-90
150. С увеличением влажности зерна интенсивность дыхания:
  1. Увеличивается
  2. Уменьшается
  3. Остается неизменной

**Этапы формирования: Самостоятельная работа, контрольная работа, практические занятия**

**Ответы на вопросы к зачету по дисциплине.**

**Коды компетенций: ОК-7, ОПК-2, ПК-7**

Вопросы для зачета по дисциплине «ТПП и ХПР»

1. Виды плодородия почв и способы его регулирования в земледелии
2. Факторы почвообразования. Роль производственной деятельности человека в почвообразовании.
3. Понятие о гранулометрическом составе почв. Классификация почв по гранулометрическому составу.
4. Виды почвенной кислотности. Группировка почв по степени кислотности. Значение известкования почв.
5. Роль гумуса в плодородии почв. Содержание гумуса в основных типах почв РФ.
6. Дерново-подзолистые почвы, их агрономические свойства, способы повышения плодородия.
7. Серые лесные почвы, их свойства и способы повышения плодородия.
8. Торф и его свойства. Использование в с/х хозяйстве.
9. Бонитировка почв и экономическая оценка земель.
10. Классификация удобрений.
11. Удобрения, содержащие микроэлементы. Способы их применения.
12. Сроки и способы внесения органических и минеральных удобрений.
13. Азотные удобрений, их свойства и применение. Их влияние на реакцию почв.

14. Фосфорные удобрения, их свойства и применение под основные с/х культуры.
15. Калийные удобрения, их свойства и применение под основные с/х культуры.
16. Микроэлементы, их роль в питании растений. Удобрения, содержание микроэлементы.
17. Способы определения норм удобрений. Использование агрономических картограмм в хозяйстве.
18. Сидераты, их роль в повышении плодородия почв и способы использования в хозяйстве.
19. Использование навоза в земледелии. Действие и последствие навоза.
20. Основные звенья системы земледелия и их особенности в Нечерноземной зоне РФ.
21. Промежуточные культуры в земледелии, их классификация и значение. Примеры схем севооборотов с промежуточными культурами.
22. Классификация паров. Особенности обработки почвы в чистых и занятых парах.
23. Основные причины, вызывающие необходимость чередования с/х культур в севообороте.
24. Классификация севооборотов. Понятие о звеньях и схемах севооборота (Пример схемы полевого севооборота Нечерноземной зоны)
25. Классификация сорных растений, их биологические особенности и вредоносность.
26. Севообороты с овощными культурами. Приведите примеры схем овощных севооборотов.
27. Особенности обработки почв под овощные культуры открытого грунта.
28. Технология возделывания, интегрированная защита и особенности хранения озимой пшеницы.
29. Технология возделывания, интегрированная защита и особенности хранения озимой ржи.
30. Технология возделывания, интегрированная защита и особенности хранения яровой пшеницы
31. Технология возделывания, интегрированная защита и особенности хранения сахарной свеклы
32. Технология возделывания, интегрированная защита и особенности хранения гречихи.
33. Технология возделывания, интегрированная защита и особенности хранения картофеля.
34. Технология возделывания, интегрированная защита овса от сорняков, вредителей и болезней.
35. Технология возделывания, интегрированная защита и особенности хранения ячменя.
36. Технология возделывания, интегрированная защита подсолнечника.
37. Технология возделывания льна-долгунца.
38. Технология возделывания, интегрированная защита растений капусты от сорняков, вредителей и болезней.
39. Технология возделывания, интегрированная защита гороха.
40. Технология возделывания многолетних трав.
41. Классификация овощных культур и значение овощей в питании. Технология выращивания томатов в открытом грунте.
42. Технология выращивания томатов в зимних теплицах.
43. Общая характеристика видов защищенного грунта.
44. Технология возделывания и интегрированная защита моркови от сорняков, вредителей и болезней.
45. Технология выращивания и интегрированная защита растений столовой свеклы от сорняков, вредителей и болезней.
46. Технология возделывания, интегрированная защита и особенности хранения столовых корнеплодов.
47. Метод рассады в овощеводстве. Приемы выращивания и посадки рассады на постоянное место.
48. Биологические особенности, технология выращивания и условия хранения чеснока.

49. Технология выращивания и особенности хранения картофеля по периодам (лечебный, охлаждения)
50. Лук репчатый, его значение, распространение и технология выращивания.
51. Влияние факторов внешней среды на урожай овощных культур и его качество.
52. Культурообороты в овощеводстве защищенного грунта. Принципы и порядок составления культурооборотов.
53. Производственно- биологическая группировка плодовых культур.
54. Выращивание подвоев плодовых культур.
55. Выращивание плодовых саженцев. Организация и содержание маточно-сортовых садов.
56. Закладка плодовых насаждений.
57. Система мероприятий по защите растений смородины и крыжовника от вредителей, болезней и сорняков.
58. Системы содержания и обработки почв в саду.
59. Формирование и обрезка плодовых деревьев.
60. Культура земляника, производство посадочного материала, выращивание земляники и уборка урожая.
61. Культура смородина. Производство посадочного материала, выращивание смородины и уборка урожая.
62. Технология возделывания посадочного материала плодовых пород. Виды и способы прививок плодовых культур.
63. Оценка и выбор участка под сад. Организация территории сада.
64. Культура малина. Биологические особенности выращивания и уборки урожая.
65. Дыхание плодов, овощей и картофеля при хранении и факторы, влияющие на интенсивность этого процесса.
66. Физические свойства зерновых масс. Значение этих свойств в практике хранения зерна.
67. Режим хранения картофеля в стандартных хранилищах.
68. Выбор участка для закладки буртов, траншей для хранения картофеля и овощей.
69. Стандартизация как основная форма формирования качества с/х продуктов.
70. Подготовка зерна к хранению, основные мероприятия, повышающие стойкость зерна к хранению.
71. Основные факторы, влияющие на сохранность картофеля, плодов и овощей.
72. Послеуборочное дозревание зерна, его продолжительность в зависимости от различных факторов.
73. Причины, вызывающие увядание картофеля, овощей и плодов при хранении их в стационарных хранилищах.
74. Дозревание плодов и овощей и значение этого явления при хранении.
75. Классификация средств борьбы с вредными организмами.

**Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Система оценивания результатов обучения студентов в университете подразумевает проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в соответствии с утвержденными в установленном порядке учебными планами по направлениям подготовки

Для текущего контроля знаний и промежуточной аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующих основных профессиональных образовательных программ создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Текущий контроль знаний и умений студентов предусматривает систематическую проверку качества полученных студентами знаний, умений и навыков по всем изучаемым дисциплинам.

Формы текущего контроля знаний в межсессионный период:

- модульно-рейтинговая система с использованием тестовых инструментов информационной образовательной среды (на платформе дистанционного обучения);

- контрольные задания (контрольная работа);
- отчет по практическим работам.

Контрольные работы студентов оцениваются по системе: «зачтено» или «не зачтено». Устное собеседование по выполненным контрольным работам проводится в межсессионный период или в период лабораторно-экзаменационной сессии до сдачи зачета или экзамена по со- ответствующей дисциплине.

Контрольные задания по дисциплине выполняются студентами в межсессионный период с целью оценки результатов их самостоятельной учебной деятельности.

Формы текущего контроля знаний на учебных занятиях,

- доклад, реферат;
- устный, письменный опрос (индивидуальный, фронтальный).

Помимо перечисленных форм, могут быть установлены другие формы текущего контроля знаний студентов. Перечень форм текущего контроля знаний, порядок их проведения, используемые инструменты и технологии, критерии оценивания отдельных форм текущего контроля знаний устанавливаются преподавателем, ведущим дисциплину.

В рамках балльно-рейтинговой системы оценки знаний студентов, действующей в университете, по результатам текущего контроля знаний студент должен набрать не менее 35 баллов и не более 60 баллов.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины, а также для оценивания эффективности организации учебного процесса.

Формы промежуточной аттестации:

- зачет (в том числе дифференцированный зачет).

Зачеты проводятся в форме тестирования, в том числе и компьютерного, устного и письменного опроса, по тестам, в соответствии с программой учебной дисциплины.

Рекомендуемые формы проведения зачета:

- письменный экзамен по тестам;
- компьютерное тестирование.

В рамках балльно-рейтинговой системы оценки знаний студентов результаты зачетов оцениваются в 20-40 баллов.

Максимальный рейтинговый показатель по дисциплине, который может быть достигнут студентом, равен 100 баллам, который состоит из рейтингового показателя полученного по итогам текущего контроля знаний (максимум - 60 баллов) и рейтингового показателя полученного на зачете (максимум - 40 баллов).

Вид контроля	Виды занятий	Перечень компетенций и планируемых результатов обучения	Оценочные средства	Объем баллов	
				мин	макс.
Текущий контроль От 35 до 60 баллов	Лекционные занятия	ОК-7, ОПК-2, ПК-7	Проверка конспекта лекций	10	20
	Практические и семинарские занятия	ОК-7, ОПК-2, ПК-7	Опрос на практическом занятии	15	20
	Самостоятельная работа студентов	ОК-7, ОПК-2, ПК-7	Опрос на практическом занятии, защита контрольной работы	10	20
Промежуточная аттестация От 20 до 40 баллов	Зачет	ОК-7, ОПК-2, ПК-7	Итоговые тесты СДО	15	30
	Контрольная работа	ОК-7, ОПК-2, ПК-7	Защита контрольной работы	5	10
<b>Итого:</b>				<b>55</b>	<b>100</b>

### Шкала перевода итоговой оценки

Кол-во баллов за текущую успеваемость		Кол-во баллов за итоговый контроль (экзамен, зачет)		Итоговая сумма баллов	
Кол-во баллов	Оценка	Кол-во баллов	Оценка	Кол-во баллов	Оценка
55-60	отлично	35-40	отлично	90-100	отлично
45-54	хорошо	25-34	хорошо	70-89	хорошо
35-44	удовл.	20-24	удовл.	55-69	удовл.
25-34	неудовл.	10-19	неудовл.	54 и ниже	неудовл.

### Основные критерии при формировании оценок

1. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать»,

«уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

2. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и

«уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

3. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции

«знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

4. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно»

### 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

#### Основная учебная литература

1. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства : учеб. пособие для вузов / под ред. Г.И. Баздырева. - М.: ИНФРА-М, 2014.

2. Колобов С.В. Товароведение и экспертиза плодов и овощей : учеб. пособие для вузов / С.В. Колобов. - М. : Дашков и К", 2014.

3. Наумкин, В.Н. Технология растениеводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Наумкин, А.С. Ступин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 592 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/51943>

4. Практикум по технологии производства продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Шевченко [и др.] ; под ред. А.К. Фурсовой. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 400 с. — Режи Иванов, В.М. История растениеводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.М. Иванов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 192 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71712>

5. Ториков, В.Е. Производство продукции растениеводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Е. Ториков, О.В. Мельникова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург

### Дополнительная учебная литература

1. Иванов И.А., Якушев В.А. и др. Почвоведение, агрохимия и земледелие: учеб. пособие для вузов: АФИ, 2011.
2. Сафонов А.Ф., Федотова В.А. Технология производства продукции растениеводства: учеб. пособие для вузов. М.: КолосС, 2010.
3. Евтефеев Ю.В. Основы агрономии: учебное пособие для вузов. М.: Форум, 2010.
4. Земледелие/ Под ред. А.И. Пупонина – М.: Колос, 2008.
5. Растениеводство / Под ред. Г.С. Посыпанова – М.: Колос, 2007.
6. Агрохимия. / Под ред. Б.А. Ягодина – М.: Колос, 2004.

### 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», не-обходимых для освоения дисциплины

№ п/п	Наименование интернет ресурса, его краткая аннотация, характеристика	Адрес в сети интернет
1.	Электронно-библиотечная система "AgriLib".	<a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://ebs.rgazu.ru/</a>
2.	Официальный сайт Ассоциации производителей плодов, ягод и посадочного материала (ассоциация садоводов России) «АППЯПМ»	<a href="http://asprus.ru/blog/">http://asprus.ru/blog/</a>
3.	Официальный сайт Картофельного союза	<a href="http://www.welikepotato.ru/">http://www.welikepotato.ru/</a>
4.	Официальный сайт Министерства Сельского хозяйства Российской Федерации	<a href="http://www.mcx.ru/">http://www.mcx.ru/</a>
5.	Официальный сайт РОССТАНДАРТа (Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии)	<a href="http://www.gost.ru/wps/portal/">http://www.gost.ru/wps/portal/</a>
6.	Серия учебных роликов на тему «Технология выращивания картофеля»:	
	Технология выращивания чипсового картофеля	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=r1Fw112ycj8&amp;index=17&amp;list=PL7D808824986EBFD6">https://www.youtube.com/watch?v=r1Fw112ycj8&amp;index=17&amp;list=PL7D808824986EBFD6</a>
	Уборка картофеля	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=K2z7rIGxSP A&amp;index=19&amp;list=PL7D808824986EBFD6">https://www.youtube.com/watch?v=K2z7rIGxSP A&amp;index=19&amp;list=PL7D808824986EBFD6</a>
	Технология полива картофеля	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=0BIHmir6x9g&amp;index=18&amp;list=PL7D808824986EBFD6">https://www.youtube.com/watch?v=0BIHmir6x9g&amp;index=18&amp;list=PL7D808824986EBFD6</a>
	Закладка картофеля на хранение	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=YktzkOiMR9w&amp;index=20&amp;list=PL7D808824986EBFD6">https://www.youtube.com/watch?v=YktzkOiMR9w&amp;index=20&amp;list=PL7D808824986EBFD6</a>

### 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

#### Методические указания для обучающихся

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Самостоятельная работа	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники; краткое конспектирование основных положений и терминов; подготовка ответов на вопросы контрольной работы.
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично; последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические и семинарские занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Подготовка ответов на контрольные вопросы.

Контрольная работа / индивидуальное задание	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, подготовка ответов на вопросы контрольной работы.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу.

## 10.2. Методические рекомендации преподавателю

Примерная программа откорректирована с учетом конкретного направления подготовки бакалавров.

В программе дисциплины предусмотрена работа, выполняемая студентами под непосредственным руководством преподавателя в аудитории или в лаборатории (аудиторная самостоятельная работа) и внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении (контрольной работы, курсовой работы (проекта), домашних заданий, рефератов, научно-исследовательской работы, проработки учебного материала с использованием учебника, учебных пособий, дополнительной методической и научной литературы).

Формы организации самостоятельной работы студентов:

1. Самостоятельная работа, ориентирована на подготовку к проведению семинаров, практических занятий, самостоятельной работы под руководством преподавателя.

2. Подготовка рефератов и докладов по отдельным вопросам, не нашедших надлежащего освещения при аудиторных занятиях. Темы рефератов выбираются студентом самостоятельно или рекомендуются преподавателем. Студентам даются указания о привлекаемой научной и учебной литературе по данной тематике.

3. Проведение самостоятельной работы в аудитории или лаборатории под непосредственным руководством преподавателя в форме разработки алгоритмов решения задач, сдачи тестов по теме, рубежного контроля и т.д.

4. Выполнение (контрольной работы) в объеме, предусмотренном настоящей программой. Конкретные задания разработаны и представлены в методических указаниях по изучению дисциплины для студентов-заочников.

## 11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

№	Название ПО	№ лицензии	Количество, назначение
<b>Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине</b>			
1.	Adobe Connect v.8 (для организации вебинаров при проведении учебного процесса с использованием элементов дистанционных образовательных технологий)	8643646	Авторизованный доступ обучающихся и сотрудников РГАЗУ. Используется при проведении лекционных и других занятий в режиме вебинара
2.	Система дистанционного обучения Moodle, доступна в сети интернет по адресу <a href="http://www.edu.rgazu.ru">www.edu.rgazu.ru</a> .	свободно распространяемая,	Авторизованный доступ обучающихся и сотрудников РГАЗУ База учебно – методических ресурсов (ЭУМК) по дисциплинам
3.	Электронно – библиотечная система AgriLib	Зарегистрирована как средство массовой информации "Образовательный интернет-портал Российского государственного аграрного заочного университета". Свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС 77 - 51402 от 19 октября 2012 г. Свидетельство о регистрации базы данных № 2014620472 от 21 марта 2014 г.	Обучающиеся, сотрудники РГАЗУ и партнеров База учебно – методических ресурсов РГАЗУ и вузов - партнеров



4.	Система электронного документооборота «GS-Ведомости»	Договор №Гс19-623 от 30 июня 2016	Обучающиеся и сотрудники РГАЗУ 122 лицензии Вэб интерфейс без ограничений
5.	Видеоканал РГАЗУ <a href="http://www.youtube.com/rgazu">http://www.youtube.com/rgazu</a>	Открытый ресурс	без ограничений
<b>Базовое ПО</b>			
1	Microsoft DreamSpark Premium (для учащихся, преподавателей и лабораторий) СОСТАВ: Операционные системы: Windows; Средства для разработки и проектирования: Visual Studio Community (для учащихся и преподавателей) Visual Studio Professional (для лабораторий) Visual Studio Enterprise (для учащихся, преподавателей и лабораторий)	1203725791 1203725948 1203725792 1203725947 1203725945 1203725944	без ограничений
2.	Office 365 для образования	7580631	9145
3.	Dr. WEB Desktop Security Suite	9B69-BRVQ-26GV-4ATS	610
4.	7-Zip	свободно распространяемая	Без ограничений
5.	Mozilla Firefox	свободно распространяемая	Без ограничений
6.	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	Без ограничений
7.	Opera	свободно распространяемая	Без ограничений
8.	Google Chrome	свободно распространяемая	Без ограничений
9.	Учебная версия Tflex	свободно распространяемая	Без ограничений
10.	Thunderbird	свободно распространяемая	Без ограничений

## 12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Перечень специальных помещений, представляющие собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского, практического типа, лабораторных работ, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

### Учебные аудитории для занятий лекционного типа

Номер аудитории	Название оборудования	Марка	Кол-во, шт.
305(адм.-лаб. корпус)	Проектор	SANYO PLC-XW250	1
	Экран настенный моторизированный	SimSCREEN	1
	ПК в сборе	-	1
	Доска под мел 1500*100*1000	-	1
	Стол аудиторный	-	17
	Стул «ИЗО»	-	23
310(адм.-лаб. корпус)	Доска под мел 1500*100*1000	-	1
	Стул «ИЗО»	-	30
	Стол аудиторный	-	16

### Учебные аудитории для занятий практического типа

Номер аудитории	Название оборудования	Марка	Кол-во, шт.
	Стол студента	-	15
	Стойка для вертик. хранения таблиц	-	7
	Стул «ИЗО»	-	28
	Весы аналитические	OHAUS RV214	1
	Лабораторная водяная баня	ЛП-516	1
	Р-Н-МЕТР / рН-211 стационарный	HANNA	1

304 (адм.-лаб. корпус)	Сушильный шкаф	FD-53	1
	Измеритель деформации клейковины	ИДК-3М	1
	Устройство для механизированного отмы- вания клейковины	МОК-1М	1
	Весы	ВЛКТ-500	2
	Термостат	-	1
	Доска под мел 2000*100*1000	-	1
305(адм.-лаб. корпус)	Проектор	SANYO PLC-XW250	1
	Экран настенный моторизированный	SimSCREEN	1
	ПК в сборе	-	1
	Доска под мел 1500*100*1000	-	1
	Стол аудиторный	-	17
	Стул «ИЗО»	-	23

**Учебные аудитории для самостоятельной работы**

Номер аудитории	Название оборудования	Марка	Кол-во, шт.
320 (инжен. корпус)	Персональный компьютер	На базе процессора Intel Pentium G620	11
222 (адм.-лаб. корпус)	Персональный компьютер	На базе процессора Intel Core i5	12
437 (адм.-лаб. корпус)	Персональный компьютер	На базе процессора Intel Core i5	15
441 (адм.-лаб. корпус)	Персональный компьютер	На базе процессора Intel Core i5	14

**Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего кон- троля и промежуточной аттестации**

Номер аудитории	Название оборудования	Марка	Кол-во, шт.
320 (инжен. корпус)	Персональный компьютер	На базе процессора Intel Pentium G620	11
305 (адм.-лаб. кор- пус)	Проектор	SANYO PLC-XW250	1
	Экран настенный моторизированный	SimSCREEN	1
	ПК в сборе	-	1
	Доска под мел 2000*100*1000	-	1
	Стол аудиторный	-	17
	Стул «ИЗО»	-	23
310 (адм.-лаб. кор- пус)	Доска под мел 1500*100*1000	-	1
	Стул «ИЗО»	-	30
	Стол аудиторный	-	16

**4.1. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся по индивидуальному учебному плану при ускоренном обучении со сроком обучения 3,5 года**

№ п.п.	Вид учебной работы	Всего часов (академических)
<b>1.</b>	<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем всего:</b>	9
<b>1.1.</b>	<b>Аудиторная работа (всего)</b>	8
	В том числе:	-
	Занятия лекционного типа (ЗЛТ)	4
	Практические, семинарские занятия (ПЗ/СЗ)	4
	Лабораторные занятия (ЛЗ)	-
<b>1.2</b>	<b>Внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем в электронной информационно-образовательной среде*</b>	1
<b>2.</b>	<b>Самостоятельная работа</b>	131
	В том числе:	-
2.1.	Изучение теоретического материала	111
2.2.	Написание курсового проекта (работы)	-
2.3.	Написание контрольной работы	20
<b>3.</b>	<b>Промежуточная аттестация в форме контактной работы (зачет)</b>	4
	Общая трудоемкость час (академический)*	144
	зач. ед.	4