

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный  
университет имени М.М. Джамбулатова»

Факультет агроэкологии

Кафедра земледелия, почвоведения и мелиорации



Утверждаю  
Первый проректор  
проф.  М.Д. Мукайлов  
« 14 » 09 2020 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

# Земледелие с основами почвоведения и агрохимии

по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика»  
для направленности: «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»,  
«Экономика и организация предприятий АПК»

Квалификации (степень) выпускника - бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

Махачкала 2020

### Лист рассмотрения и согласования

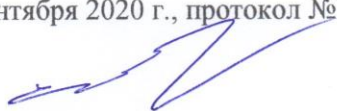
Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1327 от 12 ноября 2015 г. к результатам освоения программы бакалавриата по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика», а также с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

Составитель: С.А. Курбанов, доктор с.-х. наук, профессор



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры земледелия, почвоведения и мелиорации 03 сентября 2020 г., протокол №1

Зав. кафедрой



С.А. Курбанов

Рабочая программа одобрена методической комиссией экономического факультета «16» сентября 2020 г. протокол №1

Председатель методкомиссии  
экономического факультета



З.М. Азракулиев

## Содержание

	стр.
1. Цель и задачи дисциплины	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	6
5. Содержание дисциплины	7
5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах	7
5.2. Тематический план лекций	7
5.3. Тематический план практических занятий	8
5.4. Содержание разделов дисциплины	9
6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы	11
7. Фонды оценочных средств	14
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	14
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций	14
7.3. Типовые контрольные задания	16
7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков	30
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	31
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	32
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	34
11. Информационные технологии и программное обеспечение	38
12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса	38
13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	39
Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины	40

## 1. Цель и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** заключается в усвоении теоретических знаний, формировании представлений и умений по научным и технологическим основам почвоведения, агрохимии и земледелия, на которых базируются технологии производства продукции растениеводства.

### **Задачи дисциплины:**

- состава и свойств основных типов почв как основного средства сельскохозяйственного производства и условий сохранения и повышения их плодородия;
- законов научного земледелия, приемов, способов и технологий обработки почвы, методологических принципов проектирования севооборотов и реализация экологически обоснованных, ресурсосберегающих систем земледелия, в т. ч. в условиях орошения и путей повышения продуктивности с.-х. культур;
- свойств, способов и технологий хранения, подготовки и внесения органических и минеральных удобрений, а также химических мелиорантов при соблюдении высокого уровня экологической безопасности ресурсосберегающих технологий в адаптивно-ландшафтных системах земледелия;
- перспектив развития сельскохозяйственного производства с учетом стратегии развития Республики Дагестан до 2025 г. на основе экологизации современных систем земледелия.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОПОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Компетенции	Содержание компетенции	Раздел дисциплины	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции, обучающийся должен		
			знать	уметь	владеть
ВК-1	Способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной дея-	1. Основы почвоведения	основные типы почв и их основные свойства и способы воспроизводства плодородия	распознавать основные типы почв; определять их гранулометрический со-	навыками распознавания основных типов почв; методами мониторинга

	тельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования		для почвы; основные законы земледелия и приемы регулирования факторов жизни растений	став по морфологическим признакам	за состоянием почвенного плодородия
ВК-2	Способностью принять участие в разработке схем севооборотов, технологий обработки почвы и защиты растений от сорных растений, определении доз удобрений под сельскохозяйственные культуры, способов регулирования водного режима почв с учетом ее плодородия	2. Земледелие 3. Основы агрохимии	сорные растения и меры борьбы с ними; научные основы севооборотов и методiku их организации; традиционные, и ресурсосберегающие приемы и системы обработки почвы; основы питания растений, технологии и систему применения удобрений; способы и технику орошения с.-х. культур; сущность, структуру и классификацию систем земледелия	составлять схемы севооборотов; проектировать систему обработки почвы в севообороте; производить расчет доз удобрений; рассчитывать режим орошения сельскохозяйственных культур	методикой проектирования севооборотов; методикой составления технологических схем возделывания сельскохозяйственных культур; методикой оценки качества проводимых полевых работ, в т. ч. в условия орошаемого земледелия

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Б.24 «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» включена в вариативную часть блока 1 «Дисциплины». Дисциплина является базовой для изучения последующих дисциплин: техника и технологии в АПК, технология производства продукции растениеводства, плодоводство и виноградарство.

**Разделы дисциплины и междисциплинарные связи  
с последующими дисциплинами**

п/п	Наименование последующих дисциплин	№№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения последующих дисциплин		
		1	2	3
1	Техника и технологии в АПК	+	+	+
2	Технология производства продукции растениеводства	+	+	+
3	Плодоводство и виноградарство	+	+	+

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

**Очная форма обучения**

п/п	Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
			1
1	<b>Общая трудоемкость:</b> часы зачетные единицы	<b>108</b> <b>3</b>	<b>108</b> <b>3</b>
2	<b>Аудиторные занятия (всего), в т. ч.:</b>	<b>48 (18*)</b>	<b>48 (18*)</b>
	лекции	16 (6*)	16 (6*)
	практические занятия (ПЗ)	32 (12*)	32 (12*)
3	<b>Самостоятельная работа (СРС), в т. ч.:</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
	подготовка к практическим занятиям	20	20
	самостоятельное изучение тем	28	28
	подготовка к текущему контролю	12	12
4	<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>зачет</b>

\* - занятия, проводимые в интерактивных формах

**Заочная форма обучения**

п/п	Вид учебной работы	Всего часов	Курс
			1
1	<b>Общая трудоемкость:</b> часы зачетные единицы	<b>108</b> <b>3</b>	<b>108</b> <b>3</b>

2	<b>Аудиторные занятия (всего), в т. ч.:</b>	<b>14 (4*)</b>	<b>14 (4*)</b>
	лекции	6 (2*)	6 (2*)
	практические занятия (ПЗ)	8 (2*)	8 (2*)
3	<b>Самостоятельная работа (СРС), в т. ч.:</b>	<b>94</b>	<b>94</b>
	подготовка к практическим занятиям	20	20
	самостоятельное изучение тем	64	64
	подготовка к текущему контролю	10	10
4	<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>зачет</b>

\* - занятия, проводимые в интерактивных формах

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы (модули) дисциплины и виды занятий в часах

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		СРС
			Лекции	ПЗ	
1	Основы почвоведения	24	4	8	12
2	Земледелие	58	8 (4*)	20 (8*)	28
3	Основы агрохимии	26	4 (2*)	4*	20
<b>Всего</b>		<b>108</b>	<b>16 (6*)</b>	<b>32 (12*)</b>	<b>60</b>

\* - занятия, проводимые в интерактивных формах

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		СРС
			Лекции	ПЗ	
1	Основы почвоведения	38	-	2	36
2	Земледелие	30	4 (2*)	6 (2*)	20
3	Основы агрохимии	40	2	-	38
<b>Всего</b>		<b>108</b>	<b>6 (2*)</b>	<b>8 (2*)</b>	<b>94</b>

\* - занятия, проводимые в интерактивных формах

### 5.2. Тематический план лекций

Очная форма обучения

п/п	№ раздела	Наименование тем лекций	Трудоемкость (часы)
1	1	Введение	2
2		Основные типы почв России и Дагестана	2
3	2	Сорные растения и меры борьбы с ними	2
4		Научные основы севооборотов	2
5		Научные основы обработки почвы	2*
6		Мелиорация как звено системы земледелия	2*
7	3	Минеральные и органические удобрения	2
8		Система удобрений как звено системы земледелия	2*
Всего			16 (6*)

*\* - лекции, проводимые в интерактивной форме*

#### Заочная форма обучения

п/п	№ раздела	Наименование тем лекций	Трудоемкость (часы)
1	2	Научные основы севооборотов	2
2		Научные основы обработки почвы	2*
3	3	Агрохимическое обеспечение АПК	2
<b>Всего</b>			<b>6 (2*)</b>

*\* - лекции, проводимые в интерактивной форме*



### 5.3. Тематический план практических занятий

#### Очная форма обучения

п/п	№ раздела	Наименование практических занятий	Трудоемкость (часы)
1	1	Морфологические признаки почв	4
2		Бонитировка, экономическая оценка земли	4
3	2	Изучение сорных растений	4
4		Размещение культур и паров в севообороте	6 (4*)
5		План освоения и ротация севооборота	4
6		Оценка продуктивности севооборота	2
7		Разработка системы обработки почвы в севообороте	4*
8	3	Расчет доз удобрений на планируемый урожай сельскохозяйственных культур	4*
<b>Всего</b>			<b>32 (12*)</b>

\* - занятия, проводимые в интерактивной форме

#### Заочная форма обучения

п/п	№ раздела	Наименование практических занятий	Трудоемкость (часы)
1	1	Бонитировка, экономическая оценка земли	2
2	2	Размещение культур и паров в севообороте	2
3		Оценка продуктивности севооборота	2
4		Разработка системы обработки	2*
Всего			8 (2*)

\* - занятия, проводимые в интерактивной форме

### 5.4. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Компетенции
----------	-------------------------	--------------------	-------------

1	Осно- вы почво- веде- ния	<p><b>Введение.</b> Земледелие как отрасль сельскохозяйственного производства. Задачи, стоящие перед отраслью и основные направления развития. Земледелие как наука, роль отечественных ученых в развитии земледелия. Цель и задачи изучения курса «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии», ее связь с другими дисциплинами. Особенности земледелия в Дагестане.</p> <p><b>Основные типы почв России и Дагестана.</b> Происхождение, состав и свойства почвы. Понятие о горизонтальной и вертикальной зональности, влияние факторов почвообразования на разнообразие почв. Классификация почв, понятие о почвенной зоне, типе, подтипе, роде, виде, разновидности, разряде. Основные типы почв, интразональные почвы. Почвенно-географическое районирование РД, характеристика основных типов почв их сельскохозяйственное использование.</p>	ВК-1
2	Земле- делие	<p><b>Сорные растения и меры борьбы с ними.</b> Понятие о сорных растениях, засорителях агрофитоценозов. Видовой состав и элементы структуры агрофитоценоза. Вред, причиняемый сорняками. Взаимоотношение между культурными и сорными растениями: изменение микроклиматических и почвенных условий, механическое воздействие, паразитизм, аллелопатия. Классификация сорных растений. Методы учета засоренности посевов, почвы и урожая. Использование карты засоренности посевов при разработке методов борьбы с сорняками в севообороте.</p> <p>Классификация мер борьбы с сорняками: предупредительные, истребительные, биологические меры борьбы и химические средства борьбы с сорняками, комплексные меры борьбы с сорняками.</p> <p><b>Научные основы севооборотов.</b> Основные понятия и определение севооборота и его элементов. Севооборот – как организационно-технологическая основа земледелия. Отношение сельскохозяйственных культур к бессменному и повторному возделыванию. Причины необходимости чередования сельскохозяйственных культур. Севооборот как средство регулирования и воспроизводства факторов плодородия. Понятие о предшественниках, их классификация.</p> <p><b>Научные основы обработки почвы*.</b> Основные понятия и определения. Задачи обработки почвы. Техно-</p>	ВК-2

		<p>логические операции при обработке почвы. Приемы обработки почвы. Специальные приемы обработки почвы. Минимальная обработка почвы и ее основные направления. Почвозащитная, агротехническая, экономическая и энергетическая оценка приемов минимизации обработки почвы.</p> <p><b>Мелиорация как звено системы земледелия*.</b> Виды орошения. Понятие о режиме орошения и требования сельскохозяйственных культур к режиму орошения. Водопотребление сельскохозяйственных культур. Водный баланс орошаемого поля. Понятие об оросительной и поливной норме. Сроки и количество поливов сельскохозяйственных культур. Методы установления поливных режимов для сельскохозяйственных культур.</p>	
3	Основы агрохимии	<p><b>Минеральные и органические удобрения.</b> Азотные удобрения и их классификация, пути снижения потерь и повышения эффективности азотных удобрений. Фосфорные удобрения, их классификация, пути повышения эффективности фосфорных удобрений. Калийные удобрения, их классификация и условия эффективного применения. Микроудобрения, комплексные удобрения и бактериальные удобрения.</p> <p>Навоз-основное органическое удобрение, состав, свойства и способы хранения. Особенности применения навоза в различных почвенно-климатических условиях. Бесподстилочный навоз, его характеристика и применение. Другие виды органических удобрений: навозная жижа, птичий помет, торф и торфяные компосты, сидераты, сапропель, солома и др.</p> <p><b>Система удобрений как звено системы земледелия*.</b> Основные принципы построения системы удобрений в хозяйстве, в севообороте и для отдельной культуры. Условия, определяющие эффективность применения удобрений. Способы внесения удобрений. Экономическая эффективность применения удобрений в хозяйстве, основные показатели.</p>	ВК-2

## 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

### *Тематический план самостоятельной работы*

Очная форма обучения

п/п	Тематика самостоятельной работы	Количество часов	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	(Интернет-ресурсы) (из п.9 РПД)
1	Состав и свойства почвы	4	1, 2, 3	6, 11	4, 7, 8
2	Плодородие почвы и пути его повышения	4	1, 2, 3	6, 11	4, 7, 8
3	Организация севооборотов	6	2, 3	6, 10, 14	2, 4, 5, 6
4	Экономическая эффективность севооборотов	2	2, 3	6, 10, 14	2, 4, 5, 6
5	Минимизация обработки почвы	4	3	6, 8, 9	1, 2, 5, 6
6	Основы питания растений	2	3, 4	6, 14	1, 2, 7
7	Понятие о системе земледелия	4	2, 3, 5	6	1, 4, 5
8	Подготовка к текущим занятиям	20	1, 3, 4	6, 7, 14	4
9	Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации	12	1-5	6, 8, 14	1, 4, 5
<b>Всего</b>		<b>58</b>			

### Заочная форма обучения

п/п	Тематика самостоятельной работы	Количество часов	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	(Интернет-ресурсы) (из п.9 РПД)
1	Состав и свойства почвы	10	1, 2, 3	6, 11	4, 7, 8
2	Плодородие почвы и пути его повышения	8	1, 2, 3	6, 11	4, 7, 8
3	Организация севооборотов	14	2, 3	6, 10, 14	2, 4, 5, 6
4	Экономическая эффективность севооборотов	6	2, 3	6, 10, 14	2, 4, 5, 6
5	Минимизация обработки почвы	8	3	6, 8, 9	1, 2, 5, 6
6	Основы питания растений	6	3, 4	6, 14	1, 2, 7
7	Понятие о системе земледелия	12	2, 3	6	1, 4, 5
8	Подготовка к текущим занятиям	20	1, 3, 4	6, 7, 14	4
9	Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации	10	1-5	6, 8, 14	1, 4, 5

<b>Всего</b>	<b>94</b>			
--------------	-----------	--	--	--

### **Учебно-методические материалы для самостоятельной работы**

1. Земледелие [Текст]: учебно-методич. пособие к практическим занятиям и самостоятельной работе по разделу «Обработка почвы» / С. А. Курбанов, Д. У. Джабраилов, Д. С. Магомедова и др. - Махачкала: ДагГАУ, 2013. – 45 с.

2. Земледелие [Текст]: учебно-методич. пособие к практическим занятиям и самостоятельной работе по разделу «Проектирование и освоение севооборотов» / С.А. Курбанов, Д.У. Джабраилов, Д.С. Магомедова и др. - Махачкала: ДагГАУ, 2013. – 49 с.

3. Земледелие [Текст]: учебно-методич. пособие к лабораторно-практич. занятиям и самостоятельной работе по разделу «Агрофизические свойства почвы» / С.А. Курбанов, Д.У. Джабраилов, Д.С. Магомедова и др. - Махачкала: ДагГАУ, 2013. – 34 с.

4. Методические указания по выполнению самостоятельной работы на тему: «Бонитировка почв, качественная и экономическая оценка земель» [Электронный ресурс]: методические указания / С.А. Курбанов [и др.]. — Электрон. дан. — Махачкала: ДагГАУ имени М.М. Джембулатова, 2004. — 34 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/113042>.

5. Курбанов, С.А. Учебно-методическое пособие «Сорная растительность и меры борьбы с ней» [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / С.А. Курбанов, Д.У. Джабраилов, Ш.Ш. Омариёв. — Электрон. дан. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джембулатова, 2009. — 36 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/113036>.

6. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии: учебно-методическое пособие к практическим занятиям и самостоятельной работе бакалавров по направлениям подготовки 38.03.01 «Экономика» 38.03.02 «Менеджмент» / С.А. Курбанов, Д.С. Магомедова, Н.М. Ниматулаев. – Махачкала: ДагГАУ, 2017. - 95 с.

### **Методические рекомендации студенту к самостоятельной работе**

Самостоятельная работа студентов по курсу призвана не только закреплять и углублять знания, полученные на аудиторных занятиях. Самостоятельная работа ориентирована на развитие у студентов творческих навыков, инициативы, интеллектуальных умений, комплекса общепрофессиональных

и профессиональных компетенций, повышение творческого потенциала студентов. Самостоятельная работа должна носить систематический характер и соответствовать тематическому плану дисциплины.

При выполнении плана самостоятельной работы студенту необходимо прочитать теоретический материал не только в учебниках и учебных пособиях, указанных в основной и дополнительной литературе, но и познакомиться с публикациями в периодических изданиях.

Самостоятельная работа по дисциплине рассчитана на 58 часов по очной форме обучения и 94 часа по заочной форме обучения и проводится в нескольких направлениях: 1 - самостоятельная работа с учебной литературой по темам, не входящим в лекционный курс или требующим более глубокого изучения, работа с материалом электронного учебника. На самостоятельную тему выносятся те темы дисциплины, которые в наилучшей степени освещены в литературе и доступны студентам; 2 - творческая самостоятельная работа; 3 - подготовка к занятиям и текущему контролю знаний и 4 – подготовка к промежуточной аттестации (зачету).

Включает следующие виды работ по основным проблемам курса:

- поиск, анализ, структурирование и презентация информации;
- выполнение расчетно-графических работ;
- исследовательская работа и участие в научных студенческих конференциях и олимпиадах;
- анализ научных публикаций по заранее определенной преподавателем теме.

## **7. Фонды оценочных средств**

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

Семестр (курс)	Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции
ВК-1 - Способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	
1 (1)	Земледелие с основами почвоведения и агрохимии
8 (5)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ВК-2 - Способностью принять участие в разработке схем севооборотов, технологий	

обработки почвы и защиты растений от сорных растений, определении доз удобрений под сельскохозяйственные культуры, способов регулирования водного режима почв с учетом ее плодородия	
1 (1)	Земледелие с основами почвоведения и агрохимии
8 (5)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

## 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Критерии оценивания			
	Шкала по традиционной пятибалльной системе			
	Допороговый («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
<b>ВК-1</b>				
<b>Знания</b>	Фрагментарно знает основные типы почв и их основные свойства и способы воспроизводства плодородия почвы; основные законы земледелия и приемы регулирования факторов жизни растений	Знает основные типы почв и их основные свойства и способы воспроизводства плодородия почвы; основные законы земледелия и приемы регулирования факторов жизни растений с существенными ошибками	Знает основные типы почв и их основные свойства и способы воспроизводства плодородия почвы; основные законы земледелия и приемы регулирования факторов жизни растений с существенными ошибками	Знает основные типы почв и их основные свойства и способы воспроизводства плодородия почвы; основные законы земледелия и приемы регулирования факторов жизни растений на достаточно высоком уровне
<b>Умения</b>	Не умеет распознавать основные типы почв; определять их гранулометрический состав по морфологическим признакам	Умеет распознавать основные типы почв; определять их гранулометрический состав по морфологическим признакам с существенными затруднениями	Умеет распознавать основные типы почв; определять их гранулометрический состав по морфологическим признакам с существенными затруднениями	Достаточно хорошо умеет распознавать основные типы почв; определять их гранулометрический состав по морфологическим признакам
<b>Навыки</b>	Фрагментарно владеет навыками распознавания основных типов почв; методами мониторинга за состоянием почвенного плодородия	Владеет навыками распознавания основных типов почв; методами мониторинга за состоянием почвенного плодородия на низком уровне	Владеет навыками распознавания основных типов почв; методами мониторинга за состоянием почвенного плодородия на достаточном уровне	Владеет навыками распознавания основных типов почв; методами мониторинга за состоянием почвенного плодородия на высоком уровне

ВК-2				
<b>Знания</b>	Фрагментарно знает сорные растения и меры борьбы с ними; научные основы севооборотов и методику их организации; традиционные, и ресурсосберегающие приемы и системы обработки почвы; основы питания растений, технологии и систему применения удобрений; способы и технику орошения с.-х. культур; сущность, структуру и классификацию систем земледелия	Знает сорные растения и меры борьбы с ними; научные основы севооборотов и методику их организации; традиционные, и ресурсосберегающие приемы и системы обработки почвы; основы питания растений, технологии и систему применения удобрений; способы и технику орошения с.-х. культур; сущность, структуру и классификацию систем земледелия с существенными затруднениями	Знает сорные растения и меры борьбы с ними; научные основы севооборотов и методику их организации; традиционные, и ресурсосберегающие приемы и системы обработки почвы; основы питания растений, технологии и систему применения удобрений; способы и технику орошения с.-х. культур; сущность, структуру и классификацию систем земледелия с существенными затруднениями	Знает сорные растения и меры борьбы с ними; научные основы севооборотов и методику их организации; традиционные, и ресурсосберегающие приемы и системы обработки почвы; основы питания растений, технологии и систему применения удобрений; способы и технику орошения с.-х. культур; сущность, структуру и классификацию систем земледелия
<b>Умения</b>	Не умеет составлять схемы севооборотов; проектировать систему обработки почвы в севообороте; производить расчет доз удобрений; рассчитывать режим орошения сельскохозяйственных культур	Умеет составлять схемы севооборотов; проектировать систему обработки почвы в севообороте; производить расчет доз удобрений; рассчитывать режим орошения сельскохозяйственных культур с существенными ошибками	Умеет составлять схемы севооборотов; проектировать систему обработки почвы в севообороте; производить расчет доз удобрений; рассчитывать режим орошения сельскохозяйственных культур с существенными ошибками	Умеет составлять схемы севооборотов; проектировать систему обработки почвы в севообороте; производить расчет доз удобрений; рассчитывать режим орошения сельскохозяйственных культур на высоком уровне
<b>Навыки</b>	Не владеет методикой проектирования севооборотов; методикой составления технологических схем возделывания сельскохозяйственных культур; методи-	Владеет методикой проектирования севооборотов; методикой составления технологических схем возделывания сельскохозяйственных культур; методи-	Владеет методикой проектирования севооборотов; методикой составления технологических схем возделывания сельскохозяйственных культур; методи-	Владеет методикой проектирования севооборотов; методикой составления технологических схем возделывания сельскохозяйственных культур; методи-



	кой оценки качества проводимых полевых работ, в т.ч. в условия орошаемого земледелия	кой оценки качества проводимых полевых работ, в т.ч. в условия орошаемого земледелия на низком уровне	кой оценки качества проводимых полевых работ, в т. ч. в условия орошаемого земледелия в достаточном объеме	кой оценки качества проводимых полевых работ, в т. ч. в условия орошаемого земледелия в полном объеме
--	--	---	--	---

### **7.3. Типовые контрольные задания**

#### **Задания для контрольных работ**

##### **Раздел «Основы почвоведения»**

1. Строение и мощность почвы.
2. Генетические горизонты, их характеристика.
3. Кубовидная структура почвы и роды.
4. Призмовидная структура почвы и роды.
5. Плитовидная структура почвы и роды.
6. Структура почвы, пути ее регулирования
7. Окраска почвы.
8. Биологические новообразования.
9. Химические новообразования.
10. Гранулометрический (механический) состав
11. Сложение почвы, ее виды.
12. Физические свойства почвы.
13. Физико-механические свойства.
14. Водные свойства почвы.
15. Воздушные свойства почвы.
16. Тепловые свойства почвы.
17. Понятие о бонитировке, ее принципы.
18. Основные периоды планировки.
19. Качественная и экономическая оценка земли.
20. Понятие о плодородии и его видах

##### **Раздел «Сорная растительность»**

1. Классификация сорной растительности, ее принципы.
2. Биологические особенности сорняков.
3. Эфемеры, биологическая характеристика.

4. Поздние яровые сорняки, биологическая характеристика.
5. Ранние яровые сорняки, биологическая характеристика.
6. Паразиты и полупаразиты, биологическая характеристика.
7. Двулетники, биологическая характеристика.
8. Клубневые и луковичные сорняки, биологическая характеристика.
9. Корневищные сорняки, биологическая характеристика.
10. Корнеотпрысковые сорняки, биологическая характеристика.
11. Стержневые сорняки, биологическая характеристика.
12. Предупредительные меры борьбы.
13. Методы учета засоренности.
14. Озимые сорняки, биологическая характеристика.
15. Биологические меры борьбы.
16. Ползучие сорняки, биологическая характеристика.
17. Зимующие сорняки, биологическая характеристика.
18. Мочковато - корневые сорняки, биологическая характеристика.
19. Истребительные меры борьбы.
20. Химические меры борьбы

### **Раздел «Севообороты»**

1. Причины чередования культур физического порядка.
2. Причины чередования культур химического порядка.
3. Причины чередования культур биологического порядка.
4. Причины чередования культур экономического порядка.
5. Понятие о введении и освоении севооборота.
6. Понятие о предшественнике, их классификация.
7. Специальные севообороты, их назначение, виды.
8. Повторная, бессменная, промежуточная и монокультура.
9. Занятые пары и условия их применения.
10. Кормовые севообороты, их назначение, виды.
11. Полевые севообороты, их назначение, виды.
12. Промежуточные культуры, их классификация.
13. Понятие о севообороте и его элементах.
14. Кулисные пары и условия их применения.
15. Чистые пары и условия их применения.
16. Пары, их классификация.
17. Понятие о типе и виде севооборота.
18. Сидеральные пары и условия их применения.
19. Агротехническая и экономическая оценка севооборотов.

### **Тесты для текущего контроля**

### **Тестовые задания по почвоведению**

*1. Факторы почвообразования:*

а) климат; б) атмосфера; в) рельеф; г) гидросфера; д) растительный мир; е) литосфера; ж) животный мир; з) микробы; и) материнские породы; й) горные породы; к) человек; л) почвообразующие породы.

*2. Строение почвенного профиля:*

а) аккумулятивный; б) иллювиальный; в) горизонт А; г) материнская порода; д) горизонт В; е) элювиальный; ж) горизонт С; з) делювий; и) генетический; й) изучают на полном разрезе; к) изучают на полуяме; л) изучают в прикопке.

*3. Гранулометрический состав почвы:*

а) песчаный; б) ореховатый; в) глинистый; г) перегнойный; д) суглинистый; е) аллювиальный; ж) каштановый; з) супесчаный; и) дерновый; й) пылеватый; к) тяжелосуглинистый; л) карбонатный.

*4. Роль человека в почвообразовании:*

а) содействует обработкой; б) удобрениями; в) орошением; г) посевом; д) уходом за посевом; е) уборкой урожая; ж) борется с вредителями; з) болезнями; и) эрозией; й) создает климат; к) рельеф; л) растительность.

*5. Название почвы по гранулометрическому составу:*

а) по фракциям; б) по соотношению песка и глины; в) от содержания глины; г) по содержанию песка и ила; д) от содержания песка; е) от наличия коллоидов; ж) от наличия суспензии; з) от физической глины; и) от физического песка; й) от содержания мелкозема; к) от содержания глины и ила; л) от структурности; м) пористости; н) скважности.

*6. Биологические новообразования:*

а) кротовины; б) дендриты; в) червоточины; г) бобовины; д) капролиты; е) рудяковые зерна; ж) псевдофибры; з) корневины; и) белоглазка; й) орштейн; к) журавчики; л) псевдомицелии; м) гипс; н) клубеньки.

*7. Химические новообразования:*

а) валуны; б) гипс; в) кротовины; г) капролиты; д) археолог; е) находки; ж) белоглазки; з) корневины; и) известь; й) червоточины; к) остатки животных; л) камни; м) песок; н) глина.

*8. Генетические горизонты:*

а) аллювиальный; б) гумусовый; в) элювиальный; г) делювиальный; д) глеевый; е) пролювиальный; ж) иллювиальный; з) материнская порода; и) эоловый; й) генетический; к) морфологический; л) пахотный; м) подпахотный; н) засоленный.

*9. Типы сложения почвы:*

а) рыхлое; б) твердое; в) плотное; г) слитое; д) мягкое; е) рассыпчатое; ж) пористое; з) губчатое; и) щелеватое; й) ячеистое; к) нарушенное; л) природное; м) насыпное; н) искусственное.

*10. Включения:*

а) уголь; б) остатки животных; в) кротовины; г) археологические находки; д) капролиты; е) валуны; ж) корни растений; з) кирпич; и) нефть; й) обломки пород; к) белоглазки; л) известь; м) щебенка; н) песок.

*11. Физические свойства почвы:*

а) связность; б) скважность; в) плотность твердой фазы; г) пластичность; д) набухание; е) объемная масса; ж) усадка; з) влагоемкость; и) водопроницаемость; й) липкость; к) структура; л) пористость.

*12. Физико-механические свойства:*

а) твердость; б) набухание; в) скважность; г) объемная масса; д) связность; е) липкость; ж) пластичность; з) удельный вес; и) усадка; й) сопротивление; к) структура; л) водопрочность.

*13. Почвенные зоны России:*

а) тундровая; б) влажных субтропиков; в) лесолуговая; г) речных пойм; д) лесостепная; е) горных областей; ж) лугово-степная; з) болотная; и) сухих степей; й) засоленная; к) пустынных степей; л) сухих субтропиков.

*14. Типы водной эрозии:*

а) линейная; б) плоскостная; в) овражная; г) пролювий; д) аллювий; е) элювий; ж) делювий; з) илювий; и) ливневая; й) иригационная.

*15. Типы ветровой эрозии:*

а) черные бури; б) пыльные бури; в) эоловая; г) кочевая; д) барханная; е) прибрежная; ж) абразия; з) экзарация; и) местная; й) диагенез; к) коррозия; л) дефляция.

*16. Что такое бонитировка?*

а) оценка по плодородию; б) рельефу; в) климату; г) породам; д) почвам; е) гранулометрическому составу; ж) химическому составу; з) физическим свойствам; и) типу почвы; й) зональности; к) возрасту; л) урожайности.

*17. Показатели экономической оценки:*

а) рубли; б) тонны; в) кубометры; г) километры; д) гектары; е) доходы; ж) расходы; з) прибыли; и) убытки; й) валовой; к) чистый.

## Тестовые задания по земледелию

Напишите номер (а) правильного ответа

*18. Космические факторы жизни растений:*

1. Вода 2. Свет. 3. Питательные вещества. 4. Воздух. 5. Тепло.

*19. Величина урожая определяется фактором, находящимся в:*

1. минимуме; 2. максимуме; 3. оптимуме; 4. не имеет значения.

*20. Размер агрономически ценных агрегатов, мм:*

1. 0,1-0,25; 2. 0,25-1; 3. 0,25-10,0; 4. 10-20

Установите последовательность

*21. Сельскохозяйственные культуры в порядке увеличения массы растительных остатков:*

1. Сахарная свекла
2. Многолетние травы
3. Озимая пшеница
4. Ячмень
5. Горох

*22. Сельскохозяйственные культуры в порядке возрастания их структурообразующей способности*

1. Горох
2. Многолетние травы
3. Ячмень
4. Кукуруза
5. Озимая пшеница

*23. Показателем степени эффективности плодородия почвы является:*

1. Количество питательных веществ в доступной форме
2. Содержание гумуса
3. Чистота полей от сорняков
4. Урожайность
5. Общий запас питательных веществ

*24. Почвенно-климатическая зона:*

1. Таежно-лесная
2. Лесостепная
3. Степная

*Факторы, ограничивающие урожай*

- А. Недостаток влаги
- Б. Водная эрозия
- В. Ветровая эрозия

- Г. Кислотность почвы
- Д. Избыток влаги

*25. Факторы плодородия почвы*

- 1. Биологические
- 2. Агрофизические
- 3. Агрохимические

*Способы повышения плодородия*

- А. Орошение и осушение
- Б. Гипсование и известкование
- В. Внесение минер. удобрений
- Г. Защита растений от сорняков
- Д. Ресурсосберегающая обработка
- Е. Фитомелиорация

*26. Период возврата культур на прежнее место возделывания:*

*Культура:*

- 1. Многолетние травы
- 2. Подсолнечник
- 3. Зерновые колосовые
- 4. Сахарная свекла
- 5. Кукуруза
- 6. Зернобобовые

*Время возврата, лет*

- А. 1-2
- Б. 3-4
- В. 5-6
- Г. 7-8

*27. Промежуточная культура*

*Определение:*

- 1. Подсевная
  - А. Культура, высеваемая в летне-осенний период и убираемая весной на корм
- 2. Пожнивная
  - Б. Культура, высеваемая после уборки кормовых культур на зеленый корм и сено
- 3. Поукосная
  - В. Культура, высеваемая под покров основной культуры
- 4. Озимая
  - Г. Культура, высеваемая после уборки зерновых культур в том же году

Напишите номер(а) правильного ответа

*28. Сорняки это:*

- 1. Растения, растущие там, где желательно, чтобы росли другие растения.
- 2. Растения, не представляющие экономической ценности.
- 3. Растения, вредные свойства которых превышают полезные.
- 4. Дикie растения, обитающие на сельхозугодиях и снижающие величину и качество урожая.
- 5. Растения, угнетающие рост и развитие культурных растений.

*29. Культурные растения, не возделываемые на данном поле и засоряющие посеы других культур:*

- 1. Посторонние растения

2. Засорители
3. Занесенные растения
4. Культурные сорняки
5. Мусорные растения

*30. Признаки, положенные в основу классификации сорняков:*

1. Строение стебля
2. Строение корня
3. Местообитание
4. Вредоносность
5. Способ размножения
6. Засоряемые культуры
7. Способ питания
8. Аллелопатия
9. Продолжительность жизни
10. Способ распространения

*31. Биогруппа сорных растений способных плодоносить на следующий год только при прохождении стадии низких температур:*

1. Двулетники
2. Зимующие
3. Эфемеры
4. Озимые
5. Ползучие

*32. Биогруппа сорных растений, способных заканчивать жизненный цикл, как в год появления всходов, так и на следующий год:*

1. Озимые
2. Поздние яровые
3. Зимующие
4. Корнеотпрысковые
5. Стержнекорневые

*33. Предупредительные меры:*

1. Механическое уничтожение
2. Фитоценоотические
3. Очистка посевного материала
4. Севооборот
5. Подготовка кормов
6. Физическое уничтожение
7. Уничтожение сорняков на участках несельскохозяйственного использования
8. Специальные (или очистка поливной воды оросительной сети).
9. Карантинные

*34. Севооборотом называется научно-обоснованное:*

1. Изменение свойств земли при помощи растений
2. Чередование культур ухудшающих и улучшающих почву
3. Чередование культур во времени
4. Чередование культур на полях
5. Чередование культур и пара во времени и на территории

*35. Основой севооборота является:*

1. Чистый пар
2. Многолетние травы
3. Схема севооборота
4. Система обработка почвы
5. Структура посевных площадей
6. Зерновые культуры

*36. Группы культур, которые можно объединить в сборные поля:*

1. Озимая пшеница
2. Кукуруза
3. Озимый ячмень
4. Яровая пшеница
5. Ячмень
6. Подсолнечник

*37. Признаки, положенные в основу классификации севооборотов:*

1. Требования культур к почвенному плодородию.
2. Количество полей.
3. Вид производимой продукции.
4. Характер использования полученной продукции.
5. Соотношение возделываемых культур в севообороте.

*38. На какую глубину проводится предпосевная обработка почвы:*

1. 2-5 см
2. 6-8 см
3. 8-10 см
4. На глубину заделки семян

Установите последовательность

*39. Предшественники озимой пшеницы в порядке возрастания их ценности:*

1. Чистый пар.
2. Зернобобовые.
3. Многолетние травы.
4. Кукуруза на силос.
5. Кукуруза на зерно.



40. Культур в порядке возрастания их почвозащитных свойств:

1. Многолетние травы.
2. Кукуруза.
3. Озимые колосовые.
4. Яровые колосовые.
5. Чистый пар.
6. Сахарная свекла.

41. Приемы обработки почвы по мере увеличения глубины:

1. Плантажная вспашка
2. Лушение лемешными луцильниками
3. Лушение дисковыми луцильниками
4. Боронование зубowymi боронами
5. Обычная вспашка.

42. На склоновых землях проводится:

1. Вспашка поперек склона \_\_\_\_\_.
2. Предпосевная культивация \_\_\_\_\_.
3. Посев \_\_\_\_\_.

43. Реакция культур к повторным и бессменным посевам:

<i>Группа:</i>	<i>Культуры:</i>
А. Культуры, которые не выдерживают повторных посевов	1. Кукуруза
Б. Культуры, которые можно возделывать повторно	2. Зерновые колосовые
В. Культуры, которые можно возделывать бессменно	3. Сахарная свекла
	4. Конопля
	5. Картофель
	6. Подсолнечник

Дополните:

44 - Разновидность чистого пара при его основной обработке весной называется \_\_\_\_\_.

45 - Разновидность чистого пара используемого в районах развития ветровой эрозии называется \_\_\_\_\_.

46 - Севооборот, проект которого перенесен на территорию землепользования хозяйства, называется \_\_\_\_\_.

47 - Период времени, в течение которого с.-х. культуры и пар проходят через каждое поле севооборота, называется \_\_\_\_\_.

48 - Севооборот, в котором размещение культур по полям соответствует принятой схеме, соблюдаются границы полей, установлены чередование культур и технология возделывания, называется \_\_\_\_\_.

*49. Корневое питание растений заключается в:*

- а) поглощении воды, азота и зольных элементов из почвы;
- б) поглощении фосфора, серы, кальция, калия, магния, натрия, железа, водорода и микроэлементов корневой системой растений;
- в) усвоении ионов не только из почвенного раствора, но и ионов поглощенных коллоидами, растения активно воздействуют на твердую фазу почвы, переводя необходимые питательные вещества в доступную форму.

*50. Воздушное питание растений заключается в:*

- а) накоплении сухого вещества растений, благодаря усвоению углекислого газа через листья;
- б) усвоении молекулярного азота и образовании продуктов фотосинтеза в растениях, поглощении углекислого газа.

*51. Азотные удобрения делятся на:*

- а) нитратные, нитритные, аммиачные, известковые, органические азотсодержащие соединения;
- б) аммиачные, амидные, нитратные, жидкие;
- в) аммиачные, аммиачно-нитратные, нитратные и амидные.

*52. Калийные удобрения классифицируют на:*

- а) по растворимости;
- б) по форме содержания калия;
- в) по методике получения.

*53. К микроэлементам относят:*

- а) зольные элементы, содержащиеся в растениях в очень малом количестве, называют микроэлементами, а удобрения, содержащие их – микроудобрениями.
- б) микроэlementы жизненно необходимы в незначительном количестве для растений, они выполняют важные физиологические функции и при внесении их оказывают положительное влияние на величину и качество урожая с.-х. продукции;
- в) химические элементы, необходимые для роста и развития растений, способные регулировать обмен питательных веществ и повышать урожай и качество сельскохозяйственных культур.

*54. Смешанными удобрениями называют:*

- а) смеси простых, односторонних удобрений друг с другом незадолго до посева с учетом потребностей культур, запаса питательных элементов в почве;
- б) смеси органических и минеральных удобрений незадолго до их внесения с учетом агротехники возделывания культур.

*55. Сложными удобрениями называют:*

- а) удобрения, в составе которых содержатся макро и микроэлементы для роста и развития растений;
- б) удобрения, содержащие два или три питательных элемента, необходимые для роста и развития растений.

*56. Какие удобрения относятся к органическим:*

- а) навоз, навозная жижа, компосты, мусор, птичий помет, сапропель, фекалии, дефекация, отходы биологического происхождения, зеленые удобрения, торф;
- б) торф, птичий помет, отходы, фосфориты, апатиты, фекалии, жидкий навоз, гипс;
- в) фекалии, компосты, гипс, известняк, жидкий навоз, дефекация, зола, томасшлак.

*57. Система удобрений это:*

1. Организационно-хозяйственный, агротехнический и агрохимический комплекс мероприятий, направленный на выполнение научно обоснованного плана применения органических удобрений.

2. Основанное на знаниях свойств и взаимоотношений растений, почв и удобрений агрономически и экономически наиболее эффективное и экологически безопасное применение удобрений при любой обеспеченности ими хозяйств в каждом агроландшафте с учетом природно-экологических условий.

3. Всесторонне обоснованные формы, нормы, соотношения, сроки и способы применения удобрений и мелиорантов с учетом плодородия почвы, предшественника, биологических особенностей и чередования культур.

*58. При недостатке удобрений, их следует применять на почвах:*

- 1. Малоплодородных;
- 2. Среднеплодородных;
- 3. Высокоплодородных.

### **Ключи к тестам**

№ вопроса	Номер (а) правильного ответа	№ вопроса	Номер (а) правильного ответа
<b>Почвоведение</b>		<b>Земледелие</b>	
1	а, в, д, ж, и, к	31	4
2	в, д, ж	32	3
3	а, в, д, з, к	33	3, 4, 5, 8, 9
4	а, б, в, и, л	34	5

5	б	35	5
6	а, б, в, д, з	36	1-3; 4-5; 2-6
7	б, ж, и	37	3, 5
8	а, в, г, д, ж, з, л	38	4
9	а, б, в, г, е	39	5, 4, 2, 3, 1
10	б, г, е, з, й	40	5, 6, 2, 3, 1
11	б, в, е, л	41	4, 3, 2, 5, 1
12	б, д, е, ж, и	42	1
13	а, д, и, л	43	А3, 5, 6; Б1, 2; В1
14	а, б, в, и, й	44	ранний пар
15	б, и	45	кулисный пар
16	а	46	введенным
17	и, к	47	ротацией
Земледелие		48	освоенным
18	2, 5	Агрохимия	
19	1	49	а
20	3	50	а
21	2, 3, 5, 1, 4	51	в
22	4, 5, 3, 2, 1	52	в
23	4	53	б
24	1д, 2бг, 3ав	54	а
25	1ег, 2ад, 3бв	55	б
26	1б, 2г, 3а, 4б, 5а, 6б	56	а
27	1в, 2г, 3б, 4а	57	3
28	4	58	1
29	2		
30	5, 7, 9		

### Вопросы для промежуточного контроля

УТВЕРЖДАЮ  
 Зав. кафедрой земледелия,  
 почвоведения и мелиорации  
 проф. \_\_\_\_\_ С.А. Курбанов  
 (протокол №1 от 3 сентября 2020 г.)

### Вопросы к зачету

по дисциплине «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии»  
 направление подготовки: 38.03.01 – Экономика

### Раздел «Почвоведение»

1. Понятие о почве, плодородие почвы, его виды.
2. Мероприятия по повышению плодородия почвы
3. Факторы почвообразования.
4. Морфологические признаки почв.
5. Органическая часть почвы и ее значение.
6. Режимы почв и их регулирование.
7. Бонитировка почвы и экономическая оценка земли.
8. Качественная оценка земли.
9. Экономическая оценка земли

### **Раздел «Земледелие»**

1. Земледелие как наука и отрасль с.-х. производства.
2. Требования с.-х. культур к основным факторам жизни растений.
3. Основные законы земледелия.
4. Понятие о сорных растениях, их биологические особенности.
5. Классификация сорной растительности.
6. Предупредительные меры борьбы с сорняками.
7. Истребительные меры борьбы с сорняками.
8. Химические меры борьбы с сорняками.
9. Биологические меры борьбы с сорняками.
10. Понятие о севообороте, его структуре, повторной, бессменной, промежуточной и монокультуре.
11. Научные основы чередования культур.
12. Классификация севооборотов.
13. Понятие о промежуточные культуры, их классификация.
14. Пары, их классификация и роль в севообороте.
15. Проектирование севооборотов.
16. Введение и освоение севооборотов.
17. Агротехническая и экономическая оценка севооборотов.
18. Основные задачи обработки почв.
19. Приемы основной обработки почв и условия их применения.
20. Приемы поверхностной обработки почв.
21. Минимизация обработки почвы, ее основные направления.
22. Эрозия почвы и ее виды.
23. Понятие о системе земледелия, ее основные звенья.
24. Сельскохозяйственная мелиорация как наука.
25. Виды орошения сельскохозяйственных культур.

26. Режим орошения и его элементы.
27. Способы орошения сельскохозяйственных культур.

### **Раздел «Агрохимия»**

1. Азотные удобрения и их классификация.
2. Фосфорные удобрения и их классификация.
3. Калийные и микроудобрения.
4. Комплексные удобрения.
5. Способы внесения удобрений.
6. Навоз, его характеристика и способы хранения.
7. Торф и другие виды органических удобрений.
8. Понятие о системе удобрений.

#### **7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков**

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводятся в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающимся.

#### **Критерии оценки знаний студентов при текущем контроле**

**Оценка «отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% контрольных и тестовых заданий.

**Оценка «хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% контрольных и тестовых заданий.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 50% контрольных и тестовых заданий.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем 50% контрольных и тестовых заданий.

#### **Критерии оценки ответов на зачете**

Оценка "зачтено" выставляется студенту, который:

1) глубоко, в полном объеме освоил программный материал, излагает его на высоком научно-теоретическом уровне, изучил обязательную и дополнительную литературу, умеет правильно использовать знания при региональном анализе, ориентируется в современных проблемах изучаемой дисциплины (научного направления);

2) умело применяет теоретические знания при решении практических задач;

3) владеет современными методами исследования, самостоятельно пополняет и обновляет знания в ходе учебной работы;

4) при освещении второстепенных вопросов возможны одна – две неточности, которые студент легко исправляет после замечания преподавателя.

Оценка "**незачтено**" выставляется студенту, который:

1) обнаружил значительные пробелы в знании основного программного материала;

2) допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

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

### **а) Основная литература:**

1. Курбанов, С.А. Почвоведение с основами геологии. [Электронный ресурс] / С.А. Курбанов, Д.С. Магомедова. - Электрон. дан. - СПб.: Лань, 2016. - 288 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/76828>

2. Земледелие [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.А. Курбанов [и др.]. - Электрон. дан. - Махачкала: ДагГАУ имени М.М. Джембулатова, 2013. - 45 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/113027>.

3. Матюк, Н.С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Электронный ресурс]: учебник / Н.С. Матюк, А.И. Беленков, М.А. Мазиров. - Электрон. дан. - СПб.: Лань, 2014. - 224 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/51938>.

4. Ягодин, Б.А. Агрохимия [Электронный ресурс]: учеб. / Б.А. Ягодин, Ю.П. Жуков, В.И. Кобзаренко. - Электрон. дан. - СПб.: Лань, 2016. - 584 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/87600>.

5. Голованов, А.И. Мелиорация земель [Электронный ресурс]: учебник / А.И. Голованов, И.П. Айдаров, М.С. Григоров, В.Н. Краснощеков. - Электрон. дан. - СПб.: Лань, 2015. - 816 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/65048>.

### **б) Дополнительная литература:**

6. Баздырев, Г.И. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Текст]: учебник. – М.: КолосС, 2009. – 415 с. ил. - (Учебники и учеб. пособия для студ. высш. учеб. заведений).

7. Земледелие: практикум [Текст]: учебное пособие / Сост. И. П. Васильев, А. М. Туликов, Г. И. Баздырев и др. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 424 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006299-0 (print). - ISBN 978-5-16-100683-2 (on-line).

8. Труфляк, Е.В. Точное земледелие. [Электронный ресурс] / Е.В. Труфляк, Е.И. Трубилин. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2017. — 376 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/91280>.

9. Земледелие [Текст]: учебно-методич. пособие к практическим занятиям и самостоятельной работе по разделу «Обработка почвы» / С. А. Курбанов, Д. У. Джабраилов, Д. С. Магомедова и др. - Махачкала: ДагГАУ, 2013. – 45 с.

10. Земледелие [Текст]: учебно-методич. пособие к практическим занятиям и самостоятельной работе по разделу «Проектирование и освоение севооборотов» / С.А. Курбанов, Д.У. Джабраилов, Д.С. Магомедова и др. - Махачкала: ДагГАУ, 2013. – 49 с.

11. Земледелие [Текст]: учебно-методич. пособие к лабораторно-практич. занятиям и самостоятельной работе по разделу «Агрофизические свойства почвы» / С.А. Курбанов, Д.У. Джабраилов, Д.С. Магомедова и др. - Махачкала: ДагГАУ, 2013. – 34 с.

12. Методические указания по выполнению самостоятельной работы на тему: «Бонитировка почв, качественная и экономическая оценка земель» [Электронный ресурс]: методические указания / С.А. Курбанов [и др.]. — Электрон. дан. — Махачкала: ДагГАУ имени М.М. Джамбулатова, 2004. — 34 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/113042>.

13. Курбанов, С.А. Учебно-методическое пособие «Сорная растительность и меры борьбы с ней» [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / С.А. Курбанов, Д.У. Джабраилов, Ш.Ш. Омариёв. — Электрон. дан. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М. Джамбулатова, 2009. — 36 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/113036>.

14. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии: учебно-методическое пособие к практическим занятиям и самостоятельной работе бакалавров по направлениям подготовки 38.03.01 «Экономика» 38.03.02



«Менеджмент» / С.А. Курбанов, Д.С. Магомедова, Н.М. Ниматулаев. – Махачкала: ДагГАУ, 2017. - 95 с.

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

1. Министерство сельского хозяйства РФ.- [mcx.ru](http://mcx.ru)
2. Elibrary. ru (РИНЦ) - научная электронная библиотека. – Москва, 2000. <http://elibrary.ru>
3. Мировая цифровая библиотека - <https://www.wdl.org/ru/country/RU/>
4. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbmgu.ru/>
5. Российская государственная библиотека - [rsl.ru](http://rsl.ru)
6. Бесплатная электронная библиотека - [Единое окно доступа к образовательным ресурсам - http://window.edu.ru/](http://window.edu.ru/)
7. Ресурс МСХ РФ - Система дистанционного мониторинга земель сельхозназначения АПК (СДМЗ АПК)-<http://sdmz.gvc.ru>
8. Ресурс МСХ РФ - Федеральная Геоинформационная система «Атлас земель сельхозназначения» (ФГИС АЗСН)- <http://atlas.msx.ru>

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	2	3	4	5
1	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» («Ветеринария и сельское хозяйство»)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 321, от 16/11/2018 г. 21.12.2018 по 20.12.2019 г.
2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» («Лесное хозяйство и лесоинженерное дело»)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 322 от 21.12.2018 г. 21.12.2018 по 20.12.2019 г.
3	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» («Инженерные науки» и «Информатика»)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 36 от 02.03.2018 г. с 15/04/18 до 15/04/2019 г.
4	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» («Инженерные науки» и «Информатика»)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 45 от 01.02.2019 г. с 15/04/19 до 15/04/2020 г.

5	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Экономика и менеджмент- Издательство Дашков и К»	сторон- няя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 201 от 20/08/2018 г. с 20/08/18 до 20/08/2019 г.
6	Polpred.com	сторонняя	<a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017 г. Без ограничения времени.
7	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (журналы)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09/07/2013 г. Без ограничения времени
8	ЭБС ФГБОУ ВПО РГА-ЗУ (Российский государственный аграрный заочный университет) ЭБС «AgriLib»	сторонняя	<a href="http://ebs.rgaz.u.ru">http://ebs.rgaz.u.ru</a>	Дополнительное соглашение от 01.12.2014 к договору № 521 от 07.06.2013 г. Без ограничения времени
9	ЭБС «Юрайт» СПО	сторонняя	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>	ООО «Юрайт» Договор № 3879 от 08.02.2019 г. С 08.02.2019 по 08.02.2020 г.

## 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» осуществляется с использованием классических форм учебных занятий: лекций, практических занятий, самостоятельной работы во внеаудиторной обстановке.

**Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс).** Лекция является ведущей формой учебных занятий. Лекция предназначена для изложения преподавателем систематизированных основ научных знаний по дисциплине, аналитической информации о дискуссионных проблемах, состоянии и перспективах повышения качества пищевых продуктов. На лекции, как правило, поднимаются наиболее сложные, узловые вопросы учебной дисциплины.

Максимальный эффект лекция дает тогда, когда студент заранее готовится к лекционному занятию: знакомится с проблемами лекции по учебнику или по программе дисциплины. Рекомендуется просматривать записи предыдущего учебного занятия, исходя из логического единства тем учебной дисциплины.

В ходе лекции студенту целесообразно:

Стремиться не к дословной записи излагаемого преподавателем учебного материала, а к осмыслению услышанного и записи своими словами основных фактов, мыслей лектора; вырабатывать навыки тезисного изложения и написания учебного материала, вести записи «своими словами», вместе с тем, не допуская искажения или подмены смысла научных выражений. Определения, на которые обращает внимание преподаватель либо словами, либо интонацией, следует записывать четко, дословно. Как правило, такие определения преподаватель повторяет несколько раз или дает под запись.

1. Оставлять в тетради для конспекта лекции широкие поля, либо вести записи на одной странице. Это нужно для того, чтобы в дальнейшем можно было бы вносить необходимые дополнения в содержание лекции из различных источников: монографий, учебных пособий, периодики и др.

2. Писать название темы, учебные вопросы лекции на новой странице тетради, чтобы легко можно было найти необходимый учебный материал.

3. Начинать каждую новую мысль, новый фрагмент лекции с красной строки; заголовки и подзаголовки, важнейшие положения, на которые обращает внимание преподаватель, а также определения выделять: буквами большего размера, чернилами другого цвета, либо подчеркивать.

4. Нумеровать Встречающиеся в лекции перечисления цифрами: 1, 2, 3..., или буквами: а, б, в... Перечисления лучше записывать столбцом. Такая запись придает конспекту большую наглядность и способствует лучшему запоминанию учебного материала.

5. Выработать удобную и понятную для себя систему сокращений и условных обозначений. Это экономит время, позволяет записывать материал каждой лекции почти дословно, дает возможность сконцентрировать внимание на содержании излагаемого материала, а не на механическом процессе конспектирования.

По окончании лекции целесообразно дорабатывать ее конспект во время самостоятельной работы в тот же день, в крайнем случае, не позднее, чем спустя 2-3 дня после ее прослушивания. Это важно потому, что еще не забыт учебный материал лекции, студент находится под ее впечатлением, как правило, ясно помнит указания преподавателя, хорошо осознает, что ему непонятно из материала лекции.

**Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.** Студентам следует приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию. Наиболее целесообразная стратегия самостоятельной подготовки студента к занятию заключается в том, чтобы на первом этапе усвоить содержание всех вопросов занятия, обращая внимания на узловые проблемы, выделенные преподавателем в ходе лекции либо консультации к

занятию. Для этого необходимо, как минимум, прочитать конспект лекции и учебник, либо учебное пособие. Следующий этап подготовки заключается в выборе вопроса для более глубокого изучения с использованием дополнительной литературы. По этому вопросу студент станет главным специалистом на занятии. Ценность выступления студента на занятии возрастет, если в ходе работы над литературой он сопоставит разные точки зрения на ту или иную проблему.

После изучения и обобщения информации, которую содержат источники и литература, составляется развернутый или краткий план выступления. Окончательный вариант плана выступления в идеале желательно иметь не только на бумаге, но и в голове, излагая на занятии подготовленный вопрос в свободной форме, наизусть, что поможет лучшему закреплению учебного материала, станет хорошей тренировкой уверенности в своих силах. При необходимости не возбраняется «подглядывать» в план на листке бумаги, чтобы не ошибиться в цифрах, точнее передать содержание цитат, не забыть какой-то важный сюжет темы выступления.

В ходе работы на занятии от студента требуется постоянный самоконтроль. Его первым объектом должно быть время, отведенное преподавателем на выступление. Не следует злоупотреблять временем. Достоинством оратора является стремление к лаконичности, но не в ущерб аргументированности и содержательности выступления.

Слушая выступления на занятии или реплики в ходе дискуссии, важно научиться уважать мнение собеседника, не перебивать его, давая возможность полностью высказать свою точку зрения.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии. Студенты, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

**Доклад** – это публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение на определенную тему. Он отличается от **выступлений** большим объемом времени – 20...25 минут (выступления, как правило, ограничены 10-12 минутами). Доклад также посвящен более широкому кругу вопросов, чем выступление.

Типичная ошибка докладчиков в том, что они излагают содержание проблем доклада языком книги и журналов, который трудно воспринимается на слух. Устная и письменная речь строятся по-разному. Наиболее удобная

для слухового восприятия фраза содержит 5-9 смысловых единиц, произносимых на одном вздохе. Это соответствует объему оперативной памяти человека. В первые 5 секунд доклада слова, произнесенные студентом, удерживаются в памяти его аудитории как звучание. Целесообразно поэтому за 5 секунд сформировать завершенную фразу. Это обеспечивает ее осмысление слушателями до поступления нового объема информации.

Другая типичная ошибка докладчиков состоит в том, что им не удается выдержать время, отведенное на доклад. Чтобы избежать этой ошибки, необходимо, накануне прочитать доклад, выяснив, сколько времени потребуется на его чтение. Для удобства желательно прямо на страницах доклада провести расчет времени, отмечая, сколько ориентировочно уйдет на чтение 2, 4 страниц и т.д.

Завершение работы над докладом предполагает выделение в его тексте главных мыслей, аргументов, фактов с помощью абзацев, подчеркиванием, использованием различных знаков, чтобы смысловые образы доклада приобрели и зрительную наглядность, облегчающую работу с текстом в ходе выступления.

**Методические рекомендации по подготовке к зачету.** Изучение дисциплины завершается сдачей обучающимися зачета. На зачете определяется качество и объем усвоенных студентами знаний. Подготовка к зачету – процесс индивидуальный. Тем не менее, существуют некоторые правила, знания которых могут быть полезны для всех.

В ходе подготовки к зачету обучающимся доводятся заранее подготовленные вопросы по дисциплине. Перечень вопросов для зачета содержится в данной рабочей программе.

В преддверии зачета преподаватель при необходимости проводит групповую консультацию и, в случае необходимости, индивидуальные консультации с обучающимися. При проведении консультации обобщается пройденный материал, раскрывается логика его изучения, привлекается внимание к вопросам, представляющим наибольшие трудности для всех или большинства обучающихся, рекомендуется литература, необходимая для подготовки к зачету.

При подготовке к зачету обучающиеся внимательно изучают конспект, рекомендованную литературу и делают краткие записи по каждому вопросу. Такая методика позволяет получить прочные и систематизированные знания, необходимые на зачете. Залогом успешной сдачи зачета является систематическая работа над учебной дисциплиной в течение года. Накануне и в период зачетной недели необходима целенаправленная подготовка.

Начинать повторение рекомендуется за месяц-полтора до начала сессии. Подготовку к зачету желательно вести, исходя из требований программы учебной дисциплины. Этим документом разрешено пользоваться на зачете.

Готовясь к зачету, лучше всего сочетать повторение по примерным контрольным вопросам с параллельным повторением по программе учебной дисциплины.

Если в распоряжении студента есть несколько дней на подготовку, то целесообразно определить график прохождения вопросов из расчета, чтобы осталось время на повторение наиболее трудных.

Обучающиеся, имеющие задолженность или неисправленные неудовлетворительные оценки по практическим занятиям, могут быть недопущены к зачету.

В ходе сдачи зачета учитывается не только качество ответа, но и текущая посещаемость и успеваемость обучающегося. Ведомость после сдачи зачета закрывается в конце зачетной недели и сдается в деканат.

## **11. Информационные технологии и программное обеспечение**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска, видеокамеры, акустическая система и т.д.);
- методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов и т.д.);
- перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и справочники; электронные учебные и учебно-методические материалы).

### **Программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), используемое в учебном процессе**

Office Standard 2010	Open License: 61137897 от 2012-11-08
Windows 8 Professional	Open License: 61137897 от 2012-11-08
Windows 7 Professional	Open License: 61137897 от 2012-11-08
Windows 8	Open License: 61137897 от 2012-11-08
<i>AutoCAD Design Suite Ultimate, Building Design Suite, ПО Maya LT, Autodesk® VRED, Education Master Suite</i>	Образовательная лицензия (Сеть) на EducationMaster-Suite 2015. Выдана ДагГАУ-Информатика, Махачкала. Срок действия лицензии – 3 года.

Turbo Pascal School Pak	<a href="http://sunschool.mmcs.sfedu.ru/courses">http://sunschool.mmcs.sfedu.ru/courses</a>
PascalABC.NET	<a href="http://mmcs.sfedu.ru">http://mmcs.sfedu.ru</a>

Справочная правовая система Консультант Плюс. <http://www.consultant.ru/>

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

Специальная лаборатория по почвоведению и земледелию (101 и 102 ауд.), оснащенные картами и таблицами, а также комплексом приборов для определения физических и морфологических характеристик почв, определения сорных растений, распознавания минеральных удобрений и др. Для проведения учебных занятий в интерактивной форме используется мультимедийное оборудование (326 ауд.), комплект контролирующих программ.

Для самостоятельной работы студентов может быть использована библиотека кафедры, насчитывающая более 1,5 тыс. экземпляров учебной и научной литературы.

## **13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

### **а) для слабовидящих:**

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

### **б) для глухих и слабослышащих:**

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять

рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

- зачет проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.

- по желанию студента зачет может проводиться в письменной форме.

**в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):**

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

- по желанию студента зачет проводится в устной форме.



## Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

Внесенные изменения на 20\_\_/20\_\_ учебный год

**УТВЕРЖДАЮ**

Первый проректор

\_\_\_\_\_ М.Д. Мукайлов

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

В программу дисциплины «**Земледелие с основами почвоведения  
и агрохимии**»

по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика»

вносятся следующие изменения:

.....;  
.....;  
.....

**Программа пересмотрена на заседании кафедры**

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

Заведующий кафедрой

Курбанов С.А. / профессор / \_\_\_\_\_ /  
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

**Одобрено**

Председатель методической комиссии факультета

Азракулиев З.М. / доцент / \_\_\_\_\_ /  
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### Лист регистрации изменений в РПД

п/п	Номера разделов, где произведены изменения	Документ, в котором отражены изменения	Подпись	Расшифровка подписи	Дата введения изменений