

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


Факультет агроэкологии

Кафедра земледелия, почвоведения и мелиорации



Утверждаю:

Первый проректор

 М.Д. Мукайлов

« 26 » 03 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Бонитировка почв

по направлению подготовки

35.03.04 «Агрономия»

Направленность –

«Технология производства продукции растениеводства»

Квалификация (степень) - бакалавр

Форма обучения –

очная

заочная

Махачкала - 2024

Лист рассмотрения и согласования

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 699 от 26.07.2017 г., к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 35.03.04 –«Агрономия» и с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

Составитель:

Д.С. Магомедова, доктор с.-х. наук, профессор



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры земледелия, почвоведения и мелиорации 05.03.2024 г., протокол №7

Зав. кафедрой



С.А. Курбанов

Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета агроэкологии 13.03.2024 г. протокол №7

Председатель методкомиссии
факультета



А.Ч. Сапукова

Содержание

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	6
5.1.	Разделы дисциплины и виды занятий в часах	6
5.2.	Тематический план лекций	7
5.3.	Тематический план практических занятий	7
5.4.	Содержание разделов дисциплины	7
6.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы	8
7.	Фонды оценочных средств	10
7.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	10
7.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций	10
7.3.	Типовые контрольные задания	12
7.4.	Методика оценивания знаний, умений, навыков	14
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	15
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	16
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	18
11.	Информационные технологии и программное обеспечение	22
12.	Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса	23
13.	Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	24
	Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины	26

1. Цель преподавания дисциплины

Цель – формирование представления у студентов о проведении оценки (бонитировки) почвы как естественноисторического тела, обладающего плодородием, на основе тех свойств и признаков, которые почва приобрела в процессе своего развития и как основного средства сельскохозяйственного производства.

Задачи:

- знакомство студентов с историей развития земельно-оценочного дела в России и зарубежных странах;
- изучение свойств почв, связанных с плодородием;
- получение сведений о структуре почвенного покрова территории, многолетних данных по урожайности ведущих сельскохозяйственных культур, выращиваемых на данных почвах;
- определение методических подходов и принципов бонитировки почв и экономической оценки земель в современных условиях;
- дать знания для самостоятельного решения вопросов, связанных с бонитировкой почв и экономической оценкой орошаемых земель.

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:

Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенции	Раздел дисциплины, обеспечивающий этапы формирования компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
ПК-12	Способен установить соответствие агроландшафтных условий территории требованиям сельскохозяйственных культур	ПК-12.2 Знает стратегию и принципы адаптивного сельскохозяйственного природопользования	1. Основы бонитировки почв	основные положения земельного кадастра; принципы определения качественной и экономической оценки земли с ис-	использовать современные методы анализа почвенных образцов при определении диагностических признаков,	современными методами анализа почвенных образцов при определении диагностических признаков, качествен-

				пользова- нием совре- менных ме- тодов ана- лиза почвен- ных данных	качествен- ной и эконо- мической оценке земли	ной и экономиче- ской оценке земли на ос- нове исполь- зования ме- тодов мате- матической статистики
ПК-2	Способен разработать систему севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов	ПК-2.1 Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования		историю развития бонитировки, ее теоретические основы и диагностические признаки; основные этапы работ по бонитировке почв;	использовать результаты бонитировки при оценке пригодности почв для возделывания сельскохозяйственных культур	методикой проведения работ по проведению бонитировки почв для оценки ее пригодности под сельскохозяйственные культуры
		ПК-2.2 Разрабатывает проектирование, введение и освоение севооборотов с учетом агроландшафтной характеристики территории		научные основы севооборотов, обработки почвы, защиты почв от эрозии и дефляции.	составлять схемы севооборотов. Составлять методику борьбы с сорной растительностью	навыками разработки структуры посевных площадей. Методикой картирования сорняков.
ПК-4	Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территорий с целью создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы	ПК-4.1 Демонстрирует знание систем и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью и с эрозией почвы	2. Бонитировка и земельный кадастр	основные положения земельного кадастра; принципы определения качественной и экономической оценки земли с использованием современных методов анализа почвенных данных	использовать современные методы анализа почвенных образцов при определении диагностических признаков, качественной и экономической оценке земли	современными методами анализа почвенных образцов при определении диагностических признаков, качественной и экономической оценке земли на основе использования методов математической статистики

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Бонитировка почв» входит в блок Б1, вариативную часть «Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01.02. Для ее изучения необходимо знать компьютерные технологии в агрономии, теоретические основы программирования урожаев, инструментальные методы исследований, инновационные технологии в агрономии.

В свою очередь дисциплина «Бонитировка почв» является базовой и сопутствующей дисциплиной для изучения последующих дисциплин: научные основы орошаемого земледелия, ресурсосберегающие технологии орошения, основы биологического земледелия, комплексные мелиорации земель в аридной зоне и др., а также проведения научно-исследовательской работы.

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения (последующих) обеспечиваемых дисциплин			
		1	2	3	4
1.	Растениеводство	-	+	+	+
2.	Кормопроизводство	-	+	+	+
3.	Агрохимия	+	-	+	+
4.	Мелиорация	+	-	-	+
5.	Защита почв от эрозии	+	+	+	+
6.	Системы земледелия	-	+	+	+

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

п/п	Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
			7
1	Общая трудоемкость: часы зачетные единицы	144 4	144 4
2	Аудиторные занятия (всего), в т. ч.:	58(8)*	58(8)*
	лекции	24 (2)*	24 (2)*
	практические занятия (ПЗ)	34(6)*	34(6)*
	Самостоятельная работа (СРС), в т. ч.:	86	86

3	подготовка к практическим занятиям	30	30
	самостоятельное изучение тем	34	34
	подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации	22	22
4	Промежуточная аттестация		зачет

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 бонитировки почв	66(4)*	12(2)*	12(2)*	42
2	Бонитировка и земельный кадастр	78(4)*	12	22(4)*	44
Всего		144(8)*	24(2)*	34(6)*	86

5.2. Тематический план лекций

Очная форма обучения

п/п	Наименование лекций	Трудо-емкость (часы)
Основы бонитировки почв		
1	История бонитировки в России	6(2)*
2	Основные принципы и этапы бонитировки	6
Бонитировка и земельный кадастр		
3	Основные положения земельного кадастра	6
4	Бонитировка и оценка земель	6
Всего		24(2)*

5.3. Тематический план практических занятий

Очная форма обучения

п/п	Наименование практических занятий	Трудо-емкость (часы)
Основы бонитировки почв		
1	Методы бонитировки почв	6
2	Агропроизводственная группировка почв и экономическая оценка земель	6(2)*
Бонитировка и земельный кадастр		
3	Бонитировка почв по методу Карманова	6(2)*

4	Бонитировка почв в отношении различных сельскохозяйственных культур	6
5	Расчет почвенно-экологических показателей для орошаемой пашни	6(2)*
6	Построение шкал бонитировки для орошаемой пашни	4
Всего		34(6*)

5.2. Содержание разделов дисциплины

п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Компетенции
1	Основы бонитировки	<p>История бонитировки в России. Предмет, метод изадачи бонитировки. Докучаевский этап бонитировки почв. Бонитировочные работы в России в первой половине XX века.</p> <p>Бонитировочные исследования в России во второй половине XX века и начале XXI века. Оценка региональных методов бонитировки почв. Мировые системы бонитировки почв и оценки земель.</p> <p>Основные принципы и этапы бонитировки. Основные диагностические признаки бонитировки. Этапы проведения бонитировочных работ: подготовительно-камеральный, полевой и камерально-аналитический. Методика бонитировки почв И.И. Карманова.</p>	ПК-12.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-4.1
2	Бонитировка и земельный кадастр	<p>Основные положения земельного кадастра. Понятие о земельном кадастре и его составных частях. Основные принципы ведения земельного кадастра. Понятие о сельскохозяйственных угодьях. Структура сельскохозяйственных угодий Росси и Республики Дагестан. Основные нормативные документы земельного кадастра.</p> <p>Бонитировка и оценка земель. Агроэкологическая оценка пахотных земель: принципы и критерии. Бонитировка почв в отношении различных сельскохозяйственных культур. Бонитировка неорошаемой и орошаемой пашни. Понятие об агропроизводственной группировке почва и качественной оценке земли. Экономическая оценка земли и ее критерии.</p>	ПК-12.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-4.1

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	История развития бонитировки в России	4	1-2	1-10	1-10
2	Земельный кадастр, основные положения и нормативные документы	6	1-2	1-10	1-10
3	Бонитировка в системе земельного кадастра	12	1-2	1-10	1-10
4	Агроэкологическая оценка земель	6	1-2	1-10	1-10
5	Качественная и экономическая оценка земли	6	1-2	1-10	1-10
6	Подготовка к практическим занятиям	20	1-2	1-10	1-10
7	Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации	18	1-2	1-10	1-10
Всего		86			

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы

1. Кирюшин В.И. Агрономическое почвоведение. – М.: КолосС, 2010. –
2. Кирюшин В.И. Классификация почв и агроэкологическая типизация земель. – СПб.: Лань, 2011. – 288 с.
3. Шишов Л.Л., Дурманов Д.Н., Карманов И.И., Ефремов В.В. Теоретические основы и пути регулирования плодородия почв. – М.: Агропромиздат, 1991. – 304 с.
4. Булгаков Д.С. Агроэкологическая оценка пахотных почв. – М.: Почвенный институт им. В.В. Докучаева, 2002. – 252 с.
5. Курбанов С.А. Методические указания по выполнению самостоятельной работы на тему: Бонитировка почв, качественная и экономическая оценка земель. – Махачкала: Изд-во ДГСХА, 2004. – 30 с.
6. Качественная оценка орошаемых почв Дагестана: Методические рекомендации. – Махачкала: Дагкнигоиздат, 1983. – 20 с.
7. Баламирзоев М.А., Мирзоев Э.М., Аджиев А.М., Муфараджев К.Г. Почвы

Дагестана. Экологические аспекты их рационального использования. – Махачкала: ГУ «Дагкнигоиздат», 2008. – 336 с.

Методические рекомендации студенту к самостоятельной работе

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом в объеме не менее 86 часов общего количества часов, соответствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формирует навыки исследовательской работы и ориентирует студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа носит систематический характер.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (зачет, экзамен). При этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на семинарских и практических занятиях, заслушивание докладов, рефератов, проверка письменных работ и т.д.

Задания для самостоятельной работы составляются по разделам и темам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы, студентам рекомендуются учебно-методические издания, а также методические материалы, выпущенные кафедрой своими силами и предоставляемые студентам во время занятий (приложения):

- наглядные пособия (плакаты, гербарий - на кафедре)
- глоссарий - словарь терминов по тематике дисциплины
- тезисы лекций.

Самостоятельная работа с книгой. В наше время книга существует в двух формах: традиционной и электронной. В интернете существуют целые библиотеки, располагающие десятками тысяч электронных текстов. Сегодня в обществе преобладает мнение, что печатная книга и ее компьютерный текст дополняют друг друга. Используя электронный вариант книги значительно быстрее подготовить на его базе реферат, контрольную работу, подогнать текст своей работы под требуемый учебным заданием объем. Печатные книги гораздо легче и удобнее читать.

Работа с книгой, студенты сталкиваются с рядом проблем. Одна из них – какая книга лучше. Целесообразно в первую очередь обратиться к литературе, рекомендованной преподавателем. Целесообразно прочитать аннотацию к книге на ее страницах, в которой указано, кому и для каких целей она может быть полезна.

Другая проблема – как эффективно усвоить материал книги. Качество усвоения учебного материала существенно зависят от манера прочтения книги. Можно выделить пять основных приемов работы с литературой:

Чтение-просмотр используется для предварительного ознакомления с книгой, оценки ее ценности. Он предполагает ознакомление с аннотацией, предисловием, оглавлением, заключением книги, поиск по оглавлению наиболее важных мыслей и выводов автора произведения.

Выборочное чтение предполагает избирательное чтение отдельных разделов текста. Этот метод используется, как правило, после предварительного просмотра книги, при ее вторичном чтении.

Сканирование представляет быстрый просмотр книги с целью поиска фамилии, факта, оценки и др.

Углубленное чтение предполагает обращение внимания на детали содержания текста, его анализ и оценку. Скорость подобного вида чтения составляет ориентировочно до 7-10 страниц в час. Она может быть и выше, если читатель уже обладает определенным знанием по теме книги или статьи.

Углубленное чтение литературы предполагает:

- Стремление к пониманию прочитанного. Без понимания смысла, прочитанного информацию ее очень трудно запомнить.
- Обдумывание изложенной в книге информации. Тогда собственные мысли, возникшие в ходе знакомства с чужими работами, послужат основой для получения нового знания.
- Мысленное выделение ключевых слов, идей раздробление содержания текста на логические блоки, составление плана прочитанного. Если студент имеет дело с личной книгой, то ключевые слова и мысли можно подчеркнуть карандашом.
- Составление конспекта изученного материала. Если статья или раздел книги по объему небольшой, то целесообразно приступить к конспектированию, прочитав их полностью. В других случаях желательно прочитать 7-10 страниц.

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
ПК-12 Способен установить соответствие агроландшафтных условий территории требованиям сельскохозяйственных культур	
ПК-12.2 Определяет адаптивность, устойчивость, ресурсосберегающую, средообразующую и природоохранную роль сельскохозяйственных культур в изменившихся условиях окружающей среды	
3 (2)	Ландшафтоведение
3 (2)	Землеустройство с основами геодезии
4 (2)	Учебная ознакомительная по кормопроизводству
4 (2)	Сельскохозяйственная экология
6 (3)	Адаптивное растениеводство
7 (4)	Кормопроизводство и луговодство
8 (4)	Ресурсосберегающие технологии в земледелии
8 (4)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2 Способен разработать систему севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной	

характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов	
ПК-2.1 Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования	
3 (2)	Землеустройство с основами геодезии
3 (2)	Ландшафтоведение
4,5 (2,3)	Земледелие
5 (3)	Биологические системы земледелия
6 (3)	Технологическая практика
7 (4)	Защита почв от эрозии
7 (4)	Бонитировка почв
8 (4)	Системы земледелия
8 (4)	Научно-исследовательская работа
8 (4)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.2 Разрабатывает проектирование, введение и освоение севооборотов с учетом агроландшафтной характеристики территории	
3 (2)	Землеустройство с основами геодезии
3 (2)	Ландшафтоведение
4,5 (2,3)	Земледелие
5 (3)	Биологические системы земледелия
6 (3)	Технологическая практика
7 (4)	Защита почв от эрозии
7 (4)	Бонитировка почв
8 (4)	Системы земледелия
8 (4)	Научно-исследовательская работа
8 (4)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4 Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территорий с целью создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы	
ПК-4.1 Демонстрирует знание систем и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью и с эрозией почвы	
2(1)	Учебная ознакомительная практика по почвоведению и земледелию
4,5 (2,3)	Земледелие
6 (3)	Технологическая практика
7 (4)	Защита почв от эрозии
7 (4)	Бонитировка почв
8 (4)	Системы земледелия
8 (4)	Ресурсосберегающие технологии в земледелии
8 (4)	Научно-исследовательская работа
8 (4)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Критерии оценивания			
	Шкала по традиционной пятибалльной системе			
	Допороговый («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
ПК-12 Способен установить соответствие агроландшафтных условий территории требованиям сельскохозяйственных культур				

ПК-12.2 Определяет адаптивность, устойчивость, ресурсосберегающую, средообразующую и природоохранную роль сельскохозяйственных культур в изменившихся условиях окружающей среды				
Знания	Не знает основные положения земельного кадастра; принципы определения качественной и экономической оценки земли с использованием современных методов анализа почвенных данных	Знает основные положения земельного кадастра; принципы определения качественной и экономической оценки земли с использованием современных методов анализа почвенных данных не в полном объеме	Знает основные положения земельного кадастра; принципы определения качественной и экономической оценки земли с использованием современных методов анализа почвенных данных	Знает основные положения земельного кадастра; принципы определения качественной и экономической оценки земли с использованием современных методов анализа почвенных данных на высоком уровне
Умения	Не умеет использовать современные методы анализа почвенных образцов при определении диагностических признаков, качественной и экономической оценке земли	Умеет использовать современные методы анализа почвенных образцов при определении диагностических признаков, качественной и экономической оценке земли с существенными ошибками	Умеет использовать современные методы анализа почвенных образцов при определении диагностических признаков, качественной и экономической оценке земли с несущественными ошибками	Умеет использовать современные методы анализа почвенных образцов при определении диагностических признаков, качественной и экономической оценке земли на высоком уровне
Навыки	Не владеет современными методами анализа почвенных образцов при определении диагностических признаков, качественной и экономической оценке земли на основе использования методов математической статистики	Владеет современными методами анализа почвенных образцов при определении диагностических признаков, качественной и экономической оценке земли на основе использования методов математической статистики на недостаточном уровне	Владеет современными методами анализа почвенных образцов при определении диагностических признаков, качественной и экономической оценке земли на основе использования методов математической статистики на достаточном уровне	Владеет на высоком уровне современными методами анализа почвенных образцов при определении диагностических признаков, качественной и экономической оценке земли на основе использования методов математической статистики
ПК-2 Способен разработать систему севооборотов, их размещение по территории				

землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов				
ПК-2.1 Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования				
Знания	Не знает историю развития бонитировки, ее теоретические основы и диагностические признаки; основные этапы работ по бонитировке почв	Фрагментарно знает историю развития бонитировки, ее теоретические основы и диагностические признаки; основные этапы работ по бонитировке почв	Знает историю развития бонитировки, ее теоретические основы и диагностические признаки; основные этапы работ по бонитировке почв	Знает историю развития бонитировки, ее теоретические основы и диагностические признаки; основные этапы работ по бонитировке почв на высоком уровне
Умения	Не умеет использовать результаты бонитировки при оценке пригодности почв для возделывания сельскохозяйственных культур	Умеет использовать результаты бонитировки при оценке пригодности почв для возделывания сельскохозяйственных культур с существенными затруднениями	Умеет использовать результаты бонитировки при оценке пригодности почв для возделывания сельскохозяйственных культур с несущественными затруднениями	Умеет на высоком уровне использовать результаты бонитировки при оценке пригодности почв для возделывания сельскохозяйственных культур
Навыки	Не владеет методикой проведения работ по бонитировке почв для оценки ее пригодности под сельскохозяйственные культуры	Владеет методикой проведения работ по бонитировке почв для оценки ее пригодности под сельскохозяйственные культуры не в полном объеме	Владеет методикой проведения работ по бонитировке почв для оценки ее пригодности под сельскохозяйственные культуры на достаточном уровне	Владеет методикой проведения работ по бонитировке почв для оценки ее пригодности под сельскохозяйственные культуры на высоком уровне
ПК-2.2 Разрабатывает проектирование, введение и освоение севооборотов с учетом агроландшафтной характеристики территории				

Знания	Не знает историю развития бонитировки, ее теоретические основные диагностические признаки; основные этапы работ по бонитировке почв	Фрагментарно знает историю развития бонитировки, ее теоретические основы и диагностические признаки; основные этапы работ по бонитировке почв	Знает историю развития бонитировки, ее теоретические основы диагностические признаки; основные этапы работ по бонитировке почв на достаточном уровне	Знает историю развития бонитировки, ее теоретические основы диагностические признаки; основные этапы работ по бонитировке почв на высоком уровне
Умения	Не умеет составлять схемы севооборотов. Составлять методику борьбы с сорной растительностью	Умеет составлять схемы севооборотов. Составлять методику борьбы с сорной растительностью с существенными затруднениями	Умеет составлять схемы севооборотов. Составлять методику борьбы с сорной растительностью с несущественными затруднениями	Умеет составлять схемы севооборотов. Составлять методику борьбы с сорной растительностью на высоком уровне
Навыки	Не владеет навыками разработки структуры посевных площадей. Методикой картирования сорняков.	Владеет навыками разработки структуры посевных площадей. Методикой картирования сорняков. не в полном объеме	Владеет навыками разработки структуры посевных площадей. Методикой картирования сорняков. на достаточном уровне	Владеет навыками разработки структуры посевных площадей. Методикой картирования сорняков. на высоком уровне

ПК-4 Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территорий с целью создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы

ПК-4.1 Демонстрирует знание систем и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью и с эрозией почвы

Знания	Не знает основные положения земельного кадастра; принципы определения качественной и экономической оценки земли с использованием современных методов анализа почвенных данных	Фрагментарно знает основные положения земельного кадастра; принципы определения качественной и экономической оценки земли с использованием современных методов анализа почвенных данных	Знает основные положения земельного кадастра; принципы определения качественной и экономической оценки земли с использованием современных методов анализа почвенных	Знает основные положения земельного кадастра; принципы определения качественной и экономической оценки земли с использованием современных методов анализа почвенных
---------------	---	---	---	---

			данных на достаточном уровне	данных на высоком уровне
Умения	Не умеет использовать современные методы анализа почвенных образцов при определении диагностических признаков, качественной и экономической оценке земли	Умеет использовать современные методы анализа почвенных образцов при определении диагностических признаков, качественной и экономической оценке земли с существенными затруднениями	Умеет использовать современные методы анализа почвенных образцов при определении диагностических признаков, качественной и экономической оценке земли с несущественными затруднениями	Умеет использовать современные методы анализа почвенных образцов при определении диагностических признаков, качественной и экономической оценке земли на высоком уровне
Навыки	Не владеет методами анализа почвенных образцов при определении диагностических признаков, качественной и экономической оценке земли на основе использования методов математической статистики	Владеет методами анализа почвенных образцов при определении диагностических признаков, качественной и экономической оценке земли на основе использования методов математической статистики не в полном объеме	Владеет методами анализа почвенных образцов при определении диагностических признаков, качественной и экономической оценке земли на основе использования методов математической статистики на достаточном уровне	Владеет методами анализа почвенных образцов при определении диагностических признаков, качественной и экономической оценке земли на основе использования методов математической статистики на высоком уровне

7.3. Типовые контрольные задания для текущего

контроля Задания для контрольных

работ

Раздел 1

1. Что такое бонитировка?
2. Основные достижения докучаевского этапа бонитировки почв.
3. Бонитировочные исследования в советский период.

4. Особенности региональных методов бонитировки почвы.
5. Мировые системы бонитировки почв.
6. Цель и задачи бонитировки.
7. Диагностические признаки бонитировки.
8. Задачи подготовительного периода.
9. Задачи полевого периода.
10. Задача камерально-аналитического периода.

Раздел 2

1. Понятие о земельном кадастре.
2. Структура земельного кадастра.
3. Основные принципы ведения земельного кадастра.
4. Понятие о сельскохозяйственных угодьях, его виды.

5. В чем особенность земель сельскохозяйственного назначения?
6. Основные нормативные документы земельного кадастра.
7. Понятие об агропроизводственной группировке, ее цель.
8. Агроэкологическая оценка пахотных земель: принципы и критерии.
9. Качественная оценка земли.
10. Экономическая оценка земли, ее критерии.

Вопросы для промежуточной аттестации

Утверждаю:
Зав. кафедрой земледелия,
почвоведения и мелиорации
(протокол №7 от 6.03.2023 г.)
_____ С.А. Курбанов

Вопросы

к зачету по дисциплине «**Бонитировка почв**»

1. Понятие о бонитировке.
2. Основные достижения докучаевского этапа бонитировки почв.
3. Бонитировочные исследования в советский период.
4. Особенности региональных методов бонитировки почвы.
5. Мировые системы бонитировки почв.
6. Цель и задачи бонитировки.
7. Диагностические признаки бонитировки.
8. Задачи подготовительного периода.
9. Задачи полевого периода.
10. Задача камерально-аналитического периода.
11. Понятие о земельном кадастре.
12. Структура земельного кадастра.
13. Основные принципы ведения земельного кадастра.
14. Понятие о сельскохозяйственных угодьях, его виды.
15. В чем особенность земель сельскохозяйственного назначения?
16. Основные нормативные документы земельного кадастра.
17. Понятие об агропроизводственной группировке, ее цель.
18. Агроэкологическая оценка пахотных земель: принципы и критерии.
19. Качественная оценка земли.

20. Экономическая оценка земли, ее критерии.

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 заданий.

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

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

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем 50% контрольных 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. Востокова, Л.Б. Бонитировка почв в системе земельного кадастра: Учебное пособие для вузов / Л.Б. Востокова, Д.С. Булгаков, Н.В. Орешникова и др. – М.: МАКС Пресс, 2010. – 300 с.

2. Гаврилюк Ф.Я. Бонитировка почв: Учебное пособие для вузов. – М.: Высшая школа, 1974. – 272 с.

б) Дополнительная литература

3. Кирюшин В.И. Агрономическое почвоведение. – М.: КолосС, 2010. – 687 с.

4. Кирюшин В.И. Классификация почв и агроэкологическая типизация земель. – СПб.: Лань, 2011. – 288 с.

5. Шишов Л.Л., Дурманов Д.Н., Карманов И.И., Ефремов В.В. Теоретические основы и пути регулирования плодородия почв. – М.: Агропромиздат, 1991. – 304 с.

6. Булгаков Д.С. Агроэкологическая оценка пахотных почв. – М.: Почвенный институт им. В.В. Докучаева, 2002. – 252 с.

7. Курбанов С.А. Методические указания по выполнению самостоятельной работы на тему: Бонитировка почв, качественная и экономическая оценка земель. – Махачкала: Изд-во ДГСХА, 2004. – 30 с.

8. Качественная оценка орошаемых почв Дагестана: Методические рекомендации. – Махачкала: Дагкнигоиздат, 1983. – 20 с.

9. Баламирзоев М.А., Мирзоев Э.М., Аджиев А.М., Муфараджев К.Г. Почвы Дагестана. Экологические аспекты их рационального использования. – Махачкала: ГУ «Дагкнигоиздат», 2008. – 336 с.

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	2	3	4	5
1.	Доступ к коллекциям «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов - Издательство Лань «ЭБС» ЭБС Лань и «Единая профессиональная база знаний издательства Лань для СПО – Издательство Лань (СПО)» ЭБС ЛАНЬ	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Лицензионный договор № 385 от 06.03.2023г. с 15.04.2023г. по 14.04.2024г.
2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Экономика и менеджмент- Издательство Дашков и К»	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 385 от 06.12.2022 с 01.02.2023 г. до 31.01.2024г
3.	Polpred.com	сторонняя	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
4.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени
5.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № р 91 от 09.07.2018г. без ограничения времени
6.	ЭБС «Юрайт»	сторонняя	http://www.biblio-online.ru/	ООО «Юрайт» Договор № 35 от 12.12.2017г. к разделу «Легендарные книги» без ограничения времени
7.	ЭБС «Юрайт» СПО	сторонняя	http://www.biblio-online.ru/	ООО «Электронное издательство Юрайт» Договор № 5547 от 12.12.2022г С 18.02.2023 по 17.02.2024г.
8.	ЭБС ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ «Рыбохозяйственное образование»	сторонняя	http://lib.klgtu.ru/jirbis2	ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ Лицензионный договор № 01-308-2021/06 от 09.04.2021 С 01.06.2021 без ограничения времени.
9.	ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы. – ЭБС ЛАНЬ	сторонняя	http://e.lanbook.com	Изд-во «Просвещение» ЭБС ЛАНЬ

				Договор № 385 от 12.07.2023 г. С 01.09.2023 до 31.08.2024 г.
--	--	--	--	---

10. Тюменцев Н.Ф. Сущность бонитировки на генетико-производственной основе. – Новосибирск: Наука, 1975. – 140 с.

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

1. Министерство сельского хозяйства РФ.- 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
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 сельскохозяйственного назначения АПК (СДМЗ АПК) - <http://sdmz.gvc.ru>
8. Ресурс МСХ РФ - Федеральная Геоинформационная система «Атлас земель сельскохозяйственного назначения» (ФГИС АЗСН) - <http://atlas.msx.ru>
9. Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – <http://www.meteorf.ru/default.aspx>.
10. Ресурс ФГБНУ «Росинформагротех» - www.fgnu-rosinformagro-tech.ru

Электронно-библиотечные системы

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины «Экологическое обоснование орошаемых земель» 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 развития науки в области орошаемого земледелия. На лекции, как правило, поднимаются наиболее сложные, узловые вопросы учебной дисциплины.

Максимальный эффект лекция дает тогда, когда магистрант 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 магистранту 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, магистрант находится под ее впечатлением, как правило, ясно помнит указания преподавателя, хорошо осознает, что ему непонятно из материала лекции.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям. Магистрант следует приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию. Наиболее целесообразная стратегия самостоятельной подготовки магистранта 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, прочесть 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 магистрант станет главным специалистом на занятии. Ценность выступления аспиранта 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 магистранта 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.

Магистрантам, 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. Магистранты, 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 – до 20 минут (выступления, как правило, ограничены 7...10 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 магистрантом, 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 удастся выдержать время, отведенное на доклад. Чтобы избежать этой ошибки, необходимо, накануне прочитать доклад, выяснив, сколько времени потребуются 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 магистрантами 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 магистрантам доводятся заранее подготовленные вопросы по дисциплине. Перечень вопросов для зачета содержится в данной рабочей программе.

В преддверии зачета преподаватель заблаговременно 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 магистранты 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 экзаменационной сессии необходима и 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 магистранта 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 успеваемость магистранта. Ведомость после сдачи зачета закрывается 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).

Дагестанский ГАУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

**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 Education Master Suite 2015. Выдана ДагГАУ-Информатика, Махачкала. Срок действия лицензии – 3 года.
Turbo Pascal School Pak	http://sunschool.mmcs.sfedu.ru/courses
PascalABC.NET	http://mmcs.sfedu.ru

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

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

Специальная лаборатория по почвоведению (101 ауд.), оснащенная картами и таблицами по основным разделам почвоведения, стендами по типам почв, моделям плодородия почвы, а также комплексом приборов для определения основных свойств почвы. Для проведения учебных занятий в интерактивной форме используется мультимедийное оборудование (326 ауд.), комплект контролирующих программ.

Для самостоятельной работы аспирантов имеется специальная аудитория, оснащенная 2-мя компьютерами с принтерами, выходом в локальную сеть Интернет и электронную образовательную среду. 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

проректор по учебной работе

_____ С. А. Курбанов

«__» _____ 20__ г.

В программу дисциплины «Бонитировка почв»
по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия»
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

Сапукова А.А. / 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
1.					
2.					
...					