

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

Факультет агроэкологии

Кафедра земледелия, почвоведения и мелиорации



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

МЕТОДИКА ОПЫТНОГО ДЕЛА

Направление подготовки 35.03.04 «Агрономия»

Профиль «Селекция и генетика сельскохозяйственных культур»

Квалификация - бакалавр

Форма обучения – очная

Махачкала - 2026

Лист рассмотрения и согласования

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №699 от 26.07.2017 г., а также с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

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



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры земледелия, почвоведения и мелиорации 27 мая 2026 г., протокол № 9

Зав. кафедрой



С.А. Курбанов

Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета агроэкологии протокол № 10 от 10 июня 2026 г.

Председатель методической комиссии
факультета



А.Ч. Сапукова

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	10
7. Фонды оценочных средств	14
7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций	14
7.2. Типовые контрольные задания	15
7.3. Методика оценивания знаний, умений, навыков	25
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	26
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	27
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	28
11. Информационные технологии и программное обеспечение	30
12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса	31
13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	31
Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины	33

1. Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины – освоить основные методы научных исследований в агрономии, сущность и особенности выборочного метода исследований, этапы планирования эксперимента и статистические методы обработки экспериментальных данных.

Задачи дисциплины:

- получить основы первичной обработки экспериментальных данных;
- научиться пользоваться характеристиками изменчивости;
- научиться планированию экспериментов в агрономии;
- освоить статистические методы обработки данных эксперимента.

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 (или ее части)	Раздел дисциплины, обеспечивающий этапы формирования компетенции	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части) обучающийся должен:		
			знать	уметь	владеть
ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД-1 опк 5 Участвует в проведении и оформлении результатов экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	1. Основы методики полевого опыта 2. Особенности опытов с различными культурами	теоретические основы планирования эксперимента	самостоятельно проводить закладку опытных делянок и отбор почвенных/растительных проб,	методами математической статистики и специального программного обеспечения для анализа данных полевых опытов

	ИД-2опк 5 Использует средства и методы работы с нормативно техническими, библиографическими и архивными источниками.		правила работы с лабораторным оборудованием.	Вести полевой журнал	методами математической статистики и специального программного обеспечения для анализа урожайности
	ИД-3опк 5 Использует методологию анализа данных экспериментальных исследований в профессиональной деятельности		современные методики проведения исследований в области агрономии.	проводит фенологические наблюдения и учеты урожая в соответствии с методикой исследования.	методами математической статистики и специального программного обеспечения для анализа состояния посевов с целью обоснования агротехнических решений

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.1.04.16 «Методика опытного дела» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана и использует знания следующих дисциплин: Математика и математическая статистика, Ботаника, Химия, Почвоведение. Изучение дисциплины является основой для последующего освоения дисциплин: Мелиорация, Агрохимия, Защита растений, Земледелие, дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений, а также для последующего прохождения практики и выполнения выпускной квалификационной работы.

**Разделы (модули) дисциплины и междисциплинарные связи
с последующими дисциплинами**

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисципли- ны, необходимых для изучения (последующих) обеспечиваемых дисциплин	
		1	2
1	Мелиорация	+	-
2	Агрохимия	+	-
3	Земледелие	+	-
4	Защита растений	+	+
5	Растениеводство	+	+
5	Плодоводство	+	+
6	Виноградарство	+	+
7	Овощеводство	+	+
8	Кормопроизводство	+	+
8	Ресурсосберегающие технологии в земледелии	+	+
9	Системы земледелия	+	-
10	Ресурсосберегающие технологии в земледелии	+	+

**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

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		4
Общая трудоемкость: часы	72	72
зачетные единицы	2	2
Аудиторные занятия (всего), в т. ч.:	48	48
лекции	16	16
практические занятия (ПЗ)	32	32
Самостоятельная работа (СРС), в т. ч.:	24	24
подготовка к практическим занятиям	10	10

самостоятельное изучение тем	8	8
подготовка к текущему контролю	6	6
Промежуточная аттестация		Зачет

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Очная форма обучения

п/п	Наименование раздела	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		СРС
			Лекции	ПЗ	
1	Основы методики полевого опыта	32	8	12	12
2	Особенности опытов с различными культурами	40	8	20	12
Всего		72	16	32	24

5.2. Тематический план лекций

Очная форма обучения

п/п	Темы лекций	Количество часов
Раздел 1. Основы методики полевого опыта		
1	Полевой опыт	2
2	Основные элементы методики полевого опыта	2
3	Планирование полевого опыта	2
4	Особенности опытов в условиях орошения и эрозии	2
Раздел 2. Особенности опытов с различными культурами		
5	Особенности опытов с плодовыми культурами	2
6	Особенности опытов с овощными культурами	2
7	Опыты на сенокосах и пастбищах	2
8	Основы статистической обработки данных	2
Всего		16

5.3. Тематический план практических занятий

Очная форма обучения

п/п	Темы занятий	Количество часов
Раздел 1. Основы методики полевого опыта		
1	Предварительная обработка данных полевого опыта	2
2	Изменчивость и ее характеристика, обработка вариационных рядов	4
3	Планирование количества повторностей и объема выборки	2
4	Оценка существенности разности выборочных средних по t-критерию	2
5	Разностный метод обработки результатов опыта	2
Раздел 2. Особенности опытов с различными культурами, статистика		
6	Дисперсионный анализ однофакторного полевого опыта	6
7	Дисперсионный анализ многофакторного полевого опыта	6
8	Корреляционный анализ	2
9	Планирование полевого опыта (разработка программы исследований, наблюдений и анализов в полевом опыте)	6
Всего		32

5.4. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Компетенции
1	Объекты и методы исследования в агрономии	Полевой опыт. Методы научной агрономии. Требования к полевому опыту. Виды полевых опытов. Особенности условий поведения опытов. Основные элементы методики полевого опыта. Число вариантов, повторность и повторения. Площадь, направление и форма делянки. Классификация методов размещения. Рендомизированные методы размещения.	ОПК-5 ОПК – 5.1 ОПК – 5.2 ОПК – 5.3
2	Планирование полевого опыта	Планирование полевого опыта. Планирование эксперимента, его основные этапы. Принцип факториальности. Планирование наблюдений, учетов и анализов. Проведение полевого опыта. Разбивка опытного участка. Полевые работы на опытном участке. Учет урожая. Первичная обработка данных. Частные вопросы методики. Опыты в условиях орошения. Опыты по защите почв от водной эрозии. Опыты по защите почв от дефляции. Опыты на полях, защищенных лесополосами. Опыты с многолетними, овощными и кормовыми культурами. Документация и отчетность по опыту	ОПК-5 ОПК – 5.1 ОПК – 5.2 ОПК – 5.3
3	Статистические методы в современных агрономических исследованиях	Эмпирические и теоретические распределения. Статистические характеристики количественной изменчивости. Совокупность и выборка. Основные характеристики количественной изменчивости. Проверка нулевой гипотезы. Дисперсионный анализ результатов вегетационных и полевых опытов. Корреляционный и регрессионный анализ. Информационно логический анализ.	ОПК-5 ОПК – 5.1 ОПК – 5.2 ОПК – 5.3
4	Опытное дело в современном агротехнологии	Интеграция с цифровыми технологиями. Планирование и анализ с помощью специализированного ПО. Работа с системами поддержки принятия решения. Опытное дело в системе точного земледелия. Валидация цифровых карт, проведение опытов с дифференцированным применением средств.	ОПК-5 ОПК – 5.1 ОПК – 5.2 ОПК – 5.3

	ческом контексте		
--	------------------	--	--

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	Методы размещения полевых опытов	2	1, 2, 3	4, 5, 6-10	1-6
2	Особенности опытов с полевыми культурами	2	1, 2, 3	5, 6-10	1-6
3	Особенности опытов с плодовыми культурами	2	1, 2, 3	4, 5, 6, 7	1-6
4	Особенности опытов при орошении	2	1, 2, 3	4, 5, 6-10	1-6
5	Корреляция, регрессия и ковариация	2	1, 2, 3	4, 5, 6-10	1-6
6	Подготовка к практическим занятиям	8	1, 2, 3	4, 5, 6-10	1-6
7	Подготовка к промежуточной аттестации	6	1, 2, 3	4, 5, 6-10	1-6
Всего		24			

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.
2. Кирюшин Б.Д. Основы научных исследований в агрономии / Б.Д. Кирюшин, Р.Р. Усманов, И.П. Васильев. – М.: КолосС, 2009. – 398 с.
3. Лакин Г.Ф. Биометрия. – М.: Высшая школа, 1990. – 351 с.

4. Моисейченко В.Ф. Основы научных исследований в плодоводстве, овощеводстве, виноградарстве / В.Ф. Моисейченко, А.Х. Заверюха, М.Ф. Трифонова. – М.: Колос, 1996. – 336 с.
5. Смиряев А.В. Биометрия в генетике и селекции растений / А.В. Смиряев, С.П. Мартынов, А.В. Кильчевский. – М.: Изд-во МСХА, 1992. – 268 с.
6. Яковлев В.Б. Статистика. Расчеты в MicrosoftExcel. – М.: КолосС, 2005. – 352 с.
7. Курбанов С.А. Методика опытного дела / С.А. Курбанов, Д.С. Магомедова, Ш.Ш. Омариёв, М-Р.А. Казиев – Махачкала: Изд-во Дагестанского ГАУ, 2020. – 44 с.

Методические рекомендации студенту к самостоятельной работе

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом в объеме 24 часа для очной формы обучения, 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). При этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на практических занятиях, заслушивание докладов, 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):

- 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. 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 к дисциплине в Приложении 1 РП.

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

а) Основная литература:

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.

2. Кирюшин Б.Д. Основы научных исследований в агрономии / Б.Д. Кирюшин, Р.Р. Усманов, И.П. Васильев. – М.: КолосС, 2009. – 398 с.
3. Лакин Г.Ф. Биометрия. – М.: Высшая школа, 1990. – 351 с.

б) Дополнительная литература:

4. Моисейченко В.Ф. Основы научных исследований в плодоводстве, овощеводстве, виноградарстве / В.Ф. Моисейченко, А.Х. Заверюха, М.Ф. Трифонова. – М.: Колос, 1996. - 336 с.
5. Смиряев А.В. Биометрия в генетике и селекции растений / А.В. Смиряев, С.П. Мартынов, А.В. Кильчевский. – М.: Изд-во МСХА, 1992. – 268 с.
6. Яковлев В.Б. Статистика. Расчеты в Microsoft Excel. – М.: КолосС, 2005. – 352 с.
7. Курбанов С.А. Методика опытного дела / С.А. Курбанов, Д.С. Магомедова, Ш.Ш. Омариёв, М-Р.А. Казиев – Махачкала: Изд-во Дагестанского ГАУ, 2020. – 44 с.
8. Пискунов А.С. Методы агрохимических исследований. – М.: Колос, 2004. - ____ с.
9. Пересыпкин В.Д. Практикум по методике опытного дела в защите растений / В.Д. Пересыпкин, С.Н. Коваленко, В.С. Шелестова. – М.: Агропромиздат, 1989. - 175 с.
10. Литвинов С.С. методика полевого опыта в овощеводстве. – М.: Изд-во ГНУ ВНИИО, 2011. – 650 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/)

Электронно-библиотечные системы

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
--	--	----------------	-------------	---

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 № 105, 106 от 10.02.2026 г. с 15.04.2026 г. по 14.04.2027 г.
2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Экономика и менеджмент- Издательство Дашков и К»	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 55 от 20.01.2026 с 01.02.2026 г. до 31.01.2027 г.
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 № 17 от 11.11.2019 г. 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.	ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы. – ЭБС ЛАНЬ	сторонняя	http://e.lanbook.com	Изд-во «Просвещение» ЭБС ЛАНЬ Договор № 98 от 18.04.2026 г. с 01.09.2026 до 31.08.2027 г.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины «Методика опытного дела» 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 необходимые 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.

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

1. Услуги глобальной информационно-коммуникационной сети Интернет ООО «СУММА-ТЕЛЕКОМ», Договор № 40390000050 от 19.10.2009 г. ЗАО «Национальный Телеком», Дополнительное соглашение к Договору № 40390000050 от 19.10.2009 г. № 68/2016 от 01.05.2016 г. – ежегодное пролонгирование.
2. Office Standard 2010 Microsoft Open License: 61137897 от 2012-11-08 - бессрочная 3. Windows 7 Professional Microsoft Open License: 61137897 от 2012-11-08 - бессрочная
4. Apache OpenOffice. The Free and Open Productivity Suite. Apache OpenOffice 4.1.3 released Свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным количеством лицензий, правообладатель: SUN/Oracle.
5. Условия предоставления услуг Google Chrome. Исходный код предоставляется бесплатно, бессрочно с неограниченным количеством лицензионных соглашений, правообладатель – «Google».
6. Mozilla Firefox – бесплатная программа на условиях Публичной лицензии, бессрочной для неограниченного количества пользователей, разработчики – участники проекта mozilla.org.
7. 7-Zip. License for use and distribution [7-Zip.Лицензия на использование и распространение]. Свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным количеством лицензий, правообладатель – Igor Pavlov.
8. Adobe Acrobat Reader программа для работы с документами в формате *.pdf, Бесплатная программа на условиях Публичной лицензии, бессрочной для неограниченного количества пользователей. Правообладатель - Adobe Systems Incorporated <https://www.adobe.com/ru>
9. Kaspersky Anti-Virus for Windows Workstations и другие антивирусные программы По наличному расчету в специализированных

организациях – срок 1 год – обновление по необходимости.

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

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

Стандартно-оборудованные лекционные аудитории, для проведения лекций. Для проведения занятий используются лекционная аудитория и практикум. Наличие ноутбука, телевизора, лабораторное оборудование для проведения практических занятий. Опытное поле кафедры. Плакаты.

Для самостоятельной работы студентов может быть использована библиотека кафедры, насчитывающая более 2,5 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

Врио проректора по учебной
работе и ДО

Османов О.А

«__» _____ 202__ г.

В программу дисциплины «Методика опытного дела»
по направлению подготовки 35.03.04 «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.Ч. / доцент / _____
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

«__» _____ 20__ г.

Лист регистрации изменений в РПД

[illegible]