

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной работе
профессор Васин А.В.



« 28 » _____ 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
МЕТОДИКА ОПЫТНОГО ДЕЛА

Направление подготовки: 35.06.01 Сельское хозяйство

Направленность: Общее земледелие, растениеводство

Название кафедры: Растениеводство и земледелие

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Формы обучения: очная, заочная

Кинель 2019

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Методика опытного дела» является формирование у аспирантов знаний и умений по методам научных исследований, планированию, технике закладки и проведению экспериментов, по статистической оценке результатов опытов, разработке научно-обоснованных выводов и предложений производству.

Задачи дисциплины:

- изучить методы закладки и проведения полевых опытов;
- овладеть знаниями и навыками выбора, подготовки земельного участка; организации полевых работ на опытном участке; отбора почвенных и растительных образцов; оценки качества урожая; оформления научной документации;
- овладеть методами по математической обработке результатов опытов и формулированию выводов;
- овладеть навыками и знаниями по организации и проведению полевых опытов в условиях производства.
- подготовить аспирантов к применению полученных знаний при осуществлении конкретного исследования в области земледелия.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.01 «Методика опытного дела» относится к вариативной части цикла дисциплин по выбору аспиранта Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина изучается в 4 семестре на 2 курсе очной формы обучения и в 5 и 6 семестрах 3 курса в заочной форме обучения.

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование этапов следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП ВО):

Карта формирования компетенций по дисциплине

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Знать: современные проблемы в области профессиональной деятельности и методике опытного дела
		Уметь: использовать современные научные достижения в области методики опытного дела
		Владеть: навыками критического анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач в области методики опытного дела
ОПК-1	владением методологией теоретических и экспериментальных	Знать: компоненты и характеристики исследовательской культуры, ее оценочные критерии, понятие научного исследования и основные

	исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	<p>условия, определяющие необходимость их проведения в области опытного дела.</p> <p>Уметь: Собирать необходимую информацию и представлять ее в требуемом виде. Выбирать соответствующие методы обработки информации для получения и обоснования научных фактов.</p> <p>Владеть: навыками культурой научного исследования в области методики опытного дела</p>
ОПК-3	способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	<p>Знать: понятия объект и предмет исследования, понятие о свойствах предмета исследования в области методики опытного дела.</p> <p>Уметь: Формулировать проблемы. Выбирать соответствующие методы исследования для получения необходимого объема первичной или дополнительной информации.</p> <p>Владеть: навыками разработки новых методов исследования и их применения в области методики опытного дела</p>
ПК-1	способностью к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по научной специальности: 06.01.01 «Общее земледелие, растениеводство»	<p>Знать: современные методики и методы научно-исследовательской работы; методы статистической обработки для проведения научных исследований</p> <p>Уметь: самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных методик и методов, высокоточных приборов и оборудования; обобщать и статистически обработать результаты исследований и их публично представлять</p> <p>Владеть: навыками организации и проведения научных исследований с использованием современных методик и методов, обобщения и статистической обработки результатов исследований и их публичное представление</p>
ПК-3	владением методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных природных условиях	<p>Знать: особенности условий проведения полевого опыта и его основные элементы для различных природных условий; технику закладки и проведения полевых вегетационных опытов.</p> <p>Уметь: планировать полевой и вегетационный опыты в различных природных условиях.</p> <p>Владеть: методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных природных условиях; методами математической обработки экспериментальных данных..</p>

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины «Методика опытного дела» составляет 4 зачетных единицы (144 часа)

Форма контроля – зачет с оценкой

для очной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестр (количество недель в семестре)
		Всего часов	Объем контактной работы	4 (22)
Аудиторные занятия (всего)		22	22	22
в том числе:	Лекции (Л)	8	8	8
	Практические занятия (ПЗ)	14	14	14
Самостоятельная работа (СР) (всего), в том числе:		122	0,25	122
СР в семестре	Самостоятельное изучение теоретического материала	88	-	88
	Подготовка к практическим занятиям	28	-	28
	Зачет с оценкой	6	0,25	6
Вид промежуточной аттестации (зачет с оценкой)		зачет	-	зачет
Общая трудоемкость, ч.		144	22,25	144
Общая трудоемкость, зачетные единицы		4	0,7	4

для заочной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестр (кол-во недель в семестре)	
		Всего часов	Объем контактной работы	5 (1 нед)	6 (1 нед)
Аудиторные занятия (всего)		14	14	14	-
в том числе:	Лекции (Л)	6	6	6	
	Практические занятия (ПЗ)	8	8	8	
Самостоятельная работа (СР) (всего), в том числе:		130	0,25	60	70
СР в семестре:	Самостоятельное изучение теоретического материала	96	-	30	66
	Подготовка к практическим занятиям	30	-	30	-
	Зачет с оценкой	4	0,25	-	4
Вид промежуточной аттестации (зачет с оценкой)		Зачет	-	-	Зачет
Общая трудоемкость, ч.		144	14,25	72	72
Общая трудоемкость, зачетные единицы		4	0,45	2	2

4.3 Тематический план лекционных занятий для очной формы обучения

№ п/п	Тема лекции	Трудоемкость,ч
1.	Опытное дело, научные исследования, полевой опыт и его особенности.	2
2.	Особенности условий проведения полевого опыта и его основные элементы методики.	2
3.	Планирование полевого и вегетационного опытов. Техника закладки и проведения полевых вегетационных опытов.	2
4.	Математическая обработка экспериментальных данных.	2
Всего:		8

для заочной формы обучения

№ п/п	Тема лекции	Трудоемкость,ч
1.	Особенности условий проведения полевого опыта и его основные элементы методики.	2
2.	Планирование полевого и вегетационного опытов. Техника закладки и проведения полевых вегетационных опытов.	2
3.	Математическая обработка экспериментальных данных.	2
Всего:		6

4.4 Тематический план практических занятий для очной формы обучения

№ п/п	Тема практических занятий	Трудоемкость, час
1.	Учет законов научного земледелия в научных исследованиях. Агробиологическое, агротехнологическое и агроэкологическое обоснование	2
2.	Анализ имеющейся научной информации и определения направления исследований. Источники информации и организация работы с научной литературой	2
3.	Предварительный анализ и отбор вариантов. Составление схемы опыта. Площадь, форма и ориентация делянок в пространстве. Методы размещения вариантов на опытном участке.	2
4.	Закладка и проведение полевых опытов. Анализ полученных данных, документация и отчетность.	2
5.	Дисперсионный анализ данных однофакторного полевого опыта. Дисперсионный анализ данных с выбракованными или выпавшими и восстановленными датами	2
6.	Дисперсионный анализ данных многофакторного (двухфакторного) полевого опыта, проведенного методом рендомизированных повторений и методом расщепленных делянок.	2
7.	Корреляционный и регрессионный анализы в исследованиях	2
Всего:		14

для заочной формы обучения

№ п/п	Тема практических занятий	Трудоемкость, час
1.	Предварительный анализ и отбор вариантов. Составление схемы опыта. Площадь, форма и ориентация делянок в пространстве. Методы размещения вариантов на опытном участке.	2
2.	Закладка и проведение полевых опытов. Анализ полученных данных, документация и отчетность.	2
3.	Дисперсионный анализ данных многофакторного (двухфакторного) полевого опыта, проведенного методом рендомизированных повторений и методом расщепленных делянок.	2
4.	Корреляционный и регрессионный анализы в исследованиях	2
Всего:		8

4.4 Тематический план лабораторных занятий

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

**4.5 Самостоятельная работа
для очной формы обучения**

№ раздела дисциплины	Вид самостоятельной работы	Название	Трудоемкость час
	Самостоятельное изучение теоретического материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах;	88
	Подготовка к практическим занятиям	изучение лекционного материала, выполнение домашнего задания	28
	Зачет с оценкой	Повторение и закрепление изученного материала	6
Всего:			122

для заочной формы обучения

№ раздела дисциплины	Вид самостоятельной работы	Название	Трудоемкость час
	Самостоятельное изучение теоретического	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических	96

	ого материала	печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтов;	
	Подготовка к практическим занятиям	изучение лекционного материала, выполнение домашнего задания	30
	Зачет с оценкой	Повторение и закрепление изученного материала	4
Всего:			130

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Рекомендации по использованию учебно-методических материалов

При изучении дисциплины «Методика опытного дела» следует равномерно распределять время на проработку лекций, самостоятельную работу по подготовке к практическому занятию. Вопросы по теоретическому курсу, вынесенные на самостоятельное изучение, стоит изучить сразу после прочитанной лекции, при этом составляя конспект по вопросу, поместив его в тетради с лекционным материалом.

5.2 Пожелания к изучению отдельных тем курса

Лекции. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Лекционные занятия проводятся с применением мультимедийного оборудования. В процессе изложения материала на слайдах в красочной и доступной форме приводятся примеры применения на практике рассматриваемых вопросов. Этот материал носит исключительно иллюстративный характер и ни в коем случае не должен подменять конспект, который обучающийся выполняет самостоятельно.

Следует иметь в виду, что вопросы, возникшие при изучении дисциплины, можно обсудить на консультациях по самостоятельной работе аспирантов под руководством преподавателя.

Специфика изучения дисциплины заключается в том, что помимо изучения теоретических вопросов, аспиранту необходимо приобрести практические навыки, связанные с решением задач математической статистике.

Практические занятия. Перед практическим занятием по новой теме рекомендуется ознакомиться с теоретическим материалом конспекта лекций, методическими пособиями, содержащими примеры выполнения типовых заданий. Практические занятия преподаватель начинает с краткого обзора теоретической части, за которым следует показ решения конкретного примера.

5.3 Рекомендации по работе с литературой

При работе с литературой следует обратить внимание на источники основной и дополнительной литературы, приведенные в рабочей программе. Для большего представления о дисциплине возможно ознакомление с периодическими изданиями последних лет, интернет-источниками.

5.4 Советы по подготовке к зачету с оценкой

Допуск к зачёту с оценкой - при условии отчёта всех практических работ.

При подготовке к зачету с оценкой необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и на материалы практических занятий.

При подготовке к зачету с оценкой следует обратить внимание на вопросы раздела «Вопросы для подготовки к зачету».

Рекомендуется широко использовать ресурсы ЭБС библиотеки академии.

6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

6.1 Основная литература

6.1.1. Глуховцев, В.В. Основы научных исследований в агрономии. Курс лекций: учебное пособие/В.В. Глуховцев, С.Н. Зудилин, В.Г. Кириченко. – Самара: РИЦ СГСХА, 2008 – 291 с

6.1.2 Методика опытного дела : учебное пособие [Электронный ресурс] / Зудилин С.Н., Шевченко С.Н., Кутилкин В.Г. — Самара : РИЦ СГСХА, 2016 .— 148 с. — ISBN 978-5-88575-444-6 .— Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/543137>

6.2 Дополнительная литература

6.2.1. Глуховцев В.В., Кириченко В.Г., Зудилин С.Н. Практикум по основам научных исследований в агрономии /Самарская ГСХА-Самара, 2005- 248с./2006

6.2.2. Рыжков, И.Б. Основы научных исследований и изобретательства: учебное пособие/И.Б. Рыжков. – СПб, Лань, 2012 – 224с.

6.2.3 Кутилкин, В.Г. Методика опытного дела: методические указания для практических занятий [Электронный ресурс] / С.Н. Зудилин, В.Г. Кутилкин .— Самара : РИЦ СГСХА, 2014 .— 89 с. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/343412>

6.3 Программное обеспечение:

6.3.1 Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;

6.3.2. Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;

6.3.3. Microsoft Office Standard 2010;

6.3.4. Microsoft Office стандартный 2013;

6.3.5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;

6.3.6. WinRAR:3.x: Standard License – educational –EХТ;

6.3.7. 7 zip (свободный доступ)

Использование специального программного обеспечения не предусмотрено

6.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:

6.4.1 Сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. — Режим доступа: <http://mcx.ru/>

6.4.2 Сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Самарской области — Режим доступа: <http://mcx.samregion.ru/>

6.4.3 Справочно-правовая система «Гарант»;

6.4.4 Справочно-правовая система Консультант Плюс.

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, 1311 <i>(ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, д. 1)</i>	Аудитория оснащена специализированной учебной мебелью на 19 посадочных мест (столы, стулья, учебная доска, кафедра); лабораторным оборудованием; техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование - TV); наглядными пособиями.
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, 1316 <i>(ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, д. 1)</i>	Аудитория оснащена специализированной учебной мебелью на 19 посадочных мест (столы, стулья, учебная доска, кафедра); лабораторным оборудованием (линейки, лупы); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование - TV); наглядными пособиями.
3	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, 1115 <i>(ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, д. 1)</i>	Аудитория оснащена специализированной учебной мебелью на 19 посадочных мест (столы, стулья, учебная доска); лабораторным оборудованием (почвенные буры, наборы сит, электронные весы); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование - TV); наглядными пособиями.
4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования 1201 (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, д. 1).	Ноутбук
5	Помещение для самостоятельной работы ауд. 1310 (по паспорту № 26, площадь 24), <i>(ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, д. 1)</i>	Аудитория оснащена специализированной учебной мебелью на 8 посадочных мест (столы, стулья); оборудованием (карта Самарской области). Компьютеры; сканер, принтер, МФУ.

8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1 Виды и формы контроля по дисциплине

Контроль уровня усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении заданий на практических занятиях. Текущему контролю подлежат посещаемость обучающимися аудиторных занятий и работа на занятиях.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой, проводимого с учетом результатов текущего контроля.

8.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Оценочные средства для проведения текущей аттестации

Варианты вопросов при защите практических работ (устный опрос)

Тема 1. Учет законов научного земледелия в научных исследованиях. Агробиологическое, агротехнологическое и агроэкологическое обоснование

1. *Сформулируйте основные законы земледелия*
2. *Как учитываются законы земледелия в научных исследованиях?*
3. *Дайте агробиологическое обоснование научным исследованиям.*
4. *Дайте агротехнологическое обоснование научным исследованиям.*
5. *Дайте агроэкологическое обоснование научным исследованиям.*

Критерии и шкала оценки при защите практических работ:

- оценка «зачтено» выставляется аспирантам, если они свободно владеют материалом, ориентируются в данной теме, знают основные отличительные морфологические признаки зерновых культур, основные фазы их развития;

- оценка «не зачтено» выставляется аспирантам, не владеющим основополагающими знаниями по поставленному вопросу, если они не исправляют своих ошибок после наводящих вопросов.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Зачет с оценкой по дисциплине проводится по билетам, содержащим 2 вопроса.

Пример билета

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»
Направление подготовки – 35.06.01 Сельское хозяйство
Направленность подготовки - Общее земледелие, растениеводство
Кафедра «Растениеводство и земледелие»
Дисциплина «Методика опытного дела»

БИЛЕТ №1

1. Основные этапы и методы научного исследования.
2. Корреляционный анализ

Составитель _____ В.Г. Васин
Заведующий кафедрой _____ В.Г. Васин
«__» _____ 2019 г.

Перечень вопросов для подготовки к зачету с оценкой

1. Основные этапы и методы научного исследования.
2. Агрофизические методы исследования почв.
3. Агрохимические методы изучения почв и растений.
4. Вегетационный опыт и его роль в изучении плодородия почвы.
5. Полевой опыт и основные требования, предъявляемые к нему.
6. Виды полевых опытов. Роль длительных многофакторных полевых опытов в земледелии.
7. Особенности условий проведения полевого опыта.
8. Основные элементы методики полевого опыта и их влияние на ошибку эксперимента.
9. Современные методы размещения вариантов в полевом опыте.
10. Общие принципы и этапы планирования эксперимента. Планирование наблюдений и учётов.
11. Закладка и проведение полевого опыта, учёт и уборка урожая.
12. Методы поправок на изреженность.
13. Документация и отчётность.
14. Математическая обработка экспериментальных данных.
15. Дисперсионный анализ данных многофакторных вегетационных и полевых опытов.
16. Корреляционный анализ
17. Регрессионный анализ.
18. ковариационный анализ
19. Использование ЭВМ в исследованиях по земледелию.
20. Классификация методов исследования
21. Классификация полевых опытов
22. Требования, предъявляемые к схеме однофакторного полевого (вегетационного) опыта
23. Требования, предъявляемые к схеме многофакторного опыта.

8.3. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время зачета с оценкой.

При оценке уровня сформированности дисциплинарных компетенций в рамках выборочного контроля при зачете с оценкой считается, что полученная оценка за компонент проверяемой в билете дисциплинарной компетенции обобщается на соответствующий компонент всех дисциплинарных компетенций, формируемых в рамках данной дисциплины.

Шкала оценивания зачета с оценкой

Результат	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«отлично»	аспирант должен дать полные, исчерпывающие ответы на вопросы билета, в частности, ответ должен предполагать знание основных понятий и их особенностей, умение правильно определять специфику соответствующих отношений. Оценка «отлично» предполагает наличие системы знаний по предмету, умение излагать материал в логической последовательности, систематично, грамотным языком
«хорошо»	аспирант должен дать полные ответы на вопросы, указанные в билете. Допускаются неточности при ответе, которые все же не влияют на правильность ответа. Оценка «хорошо» предполагает наличие системы знаний по предмету, умение излагать материал в логической последовательности, систематично, грамотным языком, однако, допускаются незначительные ошибки, неточности по названным критериям, которые все же не искажают сути соответствующего ответа

«удовлетворительно»	аспирант должен в целом дать ответы на вопросы, предложенные в билете, ориентироваться в системе дисциплины, знать основные понятия, систему дисциплины, предмет. Оценка «удовлетворительно» предполагает, что материал в основном изложен грамотным языком
«неудовлетворительно»	аспирантом либо не дан ответ на два из трех вопросов, предложенных в билете, либо аспирант не знает основных понятий, терминов или не ориентируется в дисциплине.

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

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине «Методика опытного дела» проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос);
- по результатам проверки качества конспектов практических работ и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Контроль за выполнением обучающимися каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС по направлению подготовки в форме зачета с оценкой.

Зачет с оценкой проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения зачета определяется кафедрой (устный – по билетам). Оценка по результатам зачета – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно»

Все виды текущего контроля осуществляются на практических занятиях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций, обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце практического занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего практического занятия по заранее выданной тематике. Выбранный преподавателем обучающийся может отвечать с места либо у доски.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Зачет с оценкой	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями.	Комплект вопросов к зачету с оценкой

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал:
Профессор кафедры «Растениеводство и земледелие», д-р с.-х. наук,
профессор Васин А.В



(подпись)

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Растениеводство и земледелие» «20» мая 2019 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой
д-р с.-х. наук, профессор Васин В.Г.



(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник отдела аспирантуры и докторантуры
канд. пед. наук Кирова Ю.З.



(подпись)

Руководитель ОПОП ВО
д-р с.-х. наук, профессор Васин В.Г.



(подпись)