		1
l окумент п	одписан простой электронной подписью	
1нформаци	ія о владельце: _{рова} Светла Федеральное государственное бюд у	KOTUOO OE DOODOTO EL UOO VIIDONEEQUIA
РИО: Кома	рова Светлам функциятьное государственное оюда	кетное образовательное учреждение
Іолжность:	Проректор по образовательной деятельности высшего о сания: 29.0 ж образовательной деятельности аграрный	бразования
/никальный I3ba42f5de	й программный ключ: eae4116bbfcbb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a	иего образования
		ю 35.03.04 Агрономия
		10 00:00:04 74 policimini
	МЕТОДИЧЕСК	ИЕ УКАЗАНИЯ
	по освоени	ию практики
	Б2.О.01.01(У) Учебная. Ознакомительн	ая практика (методика опытного дела)
	. ,	
	Направленность (пре	офиль) «Агробизнес»
		. , .

ВВЕДЕНИЕ

- 1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по практике (УМК) в составе основной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) по направлению 35.03.04 Агрономия. Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной практики.
- 2. Содержательной основой для разработки настоящего издания послужила рабочая программа по учебной практике, утвержденная в установленном порядке.
- 3. Методические аспекты настоящего издания развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК. По мере совершенствования методики преподавания и методического обеспечения процессов изучения обучающимися практики в Тарском филиале Омский ГАУ, совокупность изданной для обучающихся учебно-методической литературы и других методических разработок по ней будет расширяться.
- 4. Доступ к электронной версии Методических указаний к практике, обеспечен на выпускающей кафедре.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний до их переиздания в установленном порядке.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая во 2 семестре очной формы обучения к учебной практике, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой практике и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя это издание, Вы без дополнительных осложнений подойдете к семестровой аттестации — зачёт. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог — ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. Место практики в структуре ОПОП

Учебная практика относится к блоку 2 «Практика» ОПОП.

Практика обеспечивает преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала и предусматривает комплексный подход к освоению программы бакалавриата. Содержание данной практики выступает основой для следующих дисциплин: Б1.О.25 Методика опытного дела, Б2.О.02.02(H) Научно-исследовательская работа, Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Цель практики: формирование у бакалавров профессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся; овладение основами научного и профессионального подхода к планированию научных исследований в полевых опытах, освоении методов полевого опыта, технике закладки и проведению экспериментов.

1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате прохождения практики:

В результате прохождения практики обучающийся должен приобрести следующие компетен-

ции:						
Компетенции, в формировании которых задействована дисципли- на		Код и наимено- вание индикато-	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)			
код	наименование	ра достижений компетенции	знать и пони- мать	уметь делать (действовать)	владеть навыка- ми (иметь навыки)	
	1	2	3	4	5	
		общепрофессио	нальные компете	нции		
ОПК-5	Способен к уча- стию в проведе- нии эксперимен- тальных иссле- дований в про- фессиональной деятельности	ОПК-5.1 Участ- вует в проведе- нии эксперимен- тальных иссле- дований в об- ласти агрономии	основные элементы методики по- левого опыта	правильно выбирать земельный участок для опыта; планировать, закладывать и проводить	техникой за- кладки полево- го опыта	
		ОПК-5.2 Использует классические и современные методы исследования в агрономии	методы ис- следований в области агро- номии	опыты проводить экс- перименталь- ные исследо- вания в агро- номии	использовать методы исследований в агрономии	
		профессионал	тьные компетенц	ии		
ПК-1	Готов проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выво-	ПК-1.1 Определяет объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии	объект и предмет ис- следования	определять объект иссле- дования и ис- пользовать со- временные ла- бораторные, вегетационные и полевые ме- тоды исследо- ваний в агро- номии	методикой планирования эксперимента	
	ды	ПК-1.2 Проводит статистическую обработку результатов опытов	основные принципы об- работки дан- ных полевого опыта	проводить предваритель- ную обработку эксперимен- тальных дан- ных	методами предварительной обработки экспериментальных данных	

ПК-1.3 Обобщает результаты опы- тов и формули- рует выводы	порядок ведения документации и отчетности	вести документацию и отчетность по полевому опыту; обосновывать результаты опытов	ный комплект
---	---	---	--------------

Таблица 1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания в рамках практики

Таблица 1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания в рамках практики								
				Уровни	сформированно	сти компете	нций	
				компетенция не сфор-	минимальный	cno suuri	высокий	
				мирована	минимальный	средний	высокии	
					сформированно	сти компете	нций	
				Не зачтено		Зачтен		
					тика сформиров	анности ком	петенции	
				Компетенция в полной			етенции соответству-	
				мере не сформирова-			иям. Имеющихся зна-	
				на. Имеющихся знаний,			юм достаточно для	_
	Код индика-		Показатель оценива-	умений и навыков не-			фессиональных) за-	Формы и сред-
Индекс и название	тора дости-	Индикаторы	ния – знания, умения,	достаточно для реше-	дач.	ir icolarix (ripe	фессиональных) са	ства контроля
компетенции	жений ком-	компетенции	навыки (владения)	ния практических		нность комг	етенции в целом со-	формирования
	петенции		,	(профессиональных)			Имеющихся знаний,	компетенций
				задач			ции в целом достаточ-	
				оада і			ых практических	
					(профессионал			
							іетенции полностью	
							и. Имеющихся знаний,	
					•	•	ции в полной мере	
							пожных практических	
					(профессионал	•	•	
	l	1	Кри	терии оценивания	Профосологая	івпых) сада і	•	l
	ОПК-5.1	Полнота	основные элементы	Компетенция в полной	1. Сформирова	анность комг	етенции соответству-	
		знаний	методики полевого	мере не сформирова-			иям. Имеющихся зна-	
			опыта	на. Имеющихся знаний			я решения практиче-	
				недостаточно для ре-	ских (професси			
				шения практических			етенции в целом со-	
				(профессиональных)			Имеющихся знаний и	
				задач			очно для решения	
							(профессиональных)	
					задач.		,	
ОПК-5 Способен					3. Сформирова	анность комг	етенции полностью	
обосновать выбор							и. Имеющихся знаний	
сортов сельскохозяй-					в полной мере	достаточно	для решения сложных	Письменный
ственных культур для					практических (г	профессиона	альных) задач.	отчет и собе-
конкретных условий		Наличие	правильно выбирать	Компетенция в полной	1. Сформирова	анность комг	етенции соответству-	седование
региона и уровня ин-		умений	земельный участок для	мере не сформирова-	ет минимальнь	ім требован	иям. Имеющихся уме-	
тенсификации земле-			опыта; планировать,	на. Имеющихся умений	ний в целом до	статочно дл	я решения практиче-	
делия			закладывать и прово-	недостаточно для ре-	ских (професси	ональных) з	вадач.	
			дить опыты	шения практических	2. Сформирова	анность комг	етенции в целом со-	
				(профессиональных)	ответствует тре	ебованиям. І	Имеющихся умений в	
				задач	целом достато	чно для реш	ения стандартных	
					практических (г	трофессиона	альных) задач.	
					3. Сформирова	анность комп	етенции полностью	
					соответствует	требованиям	и. Имеющихся умений	
							для решения сложных	
	i	1	1	1			альных) задач.	1

		T	T		
	Наличие	техникой закладки по-	Компетенция в полной	1. Сформированность компетенции соответству-	
	навыков	левого опыта	мере не сформирова-	ет минимальным требованиям. Имеющихся на-	
	(владение		на. Имеющихся навы-	выков в целом достаточно для решения практи-	
	опытом)		ков недостаточно для	ческих (профессиональных) задач.	
			решения практических	2. Сформированность компетенции в целом со-	
			(профессиональных)	ответствует требованиям. Имеющихся навыков и	
			задач	мотивации в целом достаточно для решения	
				стандартных практических (профессиональных)	
				задач.	
				3. Сформированность компетенции полностью	
				соответствует требованиям. Имеющихся навы-	
				ков и мотивации в полной мере достаточно для	
				решения сложных практических (профессио-	
				нальных) задач.	
ОПК-5.2	Полнота	методы исследований	Компетенция в полной	1. Сформированность компетенции соответству-	
	знаний	в области агрономии	мере не сформирова-	ет минимальным требованиям. Имеющихся зна-	
		·	на. Имеющихся знаний	ний в целом достаточно для решения практиче-	
			недостаточно для ре-	ских (профессиональных) задач.	
			шения практических	2. Сформированность компетенции в целом со-	
			(профессиональных)	ответствует требованиям. Имеющихся знаний и	
			задач	мотивации в целом достаточно для решения	
				стандартных практических (профессиональных)	
				задач.	
				3. Сформированность компетенции полностью	
				соответствует требованиям. Имеющихся знаний	
				в полной мере достаточно для решения сложных	
				практических (профессиональных) задач.	
	Наличие	проводить эксперимен-	Компетенция в полной	1. Сформированность компетенции соответству-	
	умений	тальные исследования	мере не сформирова-	ет минимальным требованиям. Имеющихся уме-	
		в агрономии	на. Имеющихся умений	ний в целом достаточно для решения практиче-	
			недостаточно для ре-	ских (профессиональных) задач.	
			шения практических	2. Сформированность компетенции в целом со-	
			(профессиональных)	ответствует требованиям. Имеющихся умений в	
			задач	целом достаточно для решения стандартных	
				практических (профессиональных) задач.	
				3. Сформированность компетенции полностью	
				соответствует требованиям. Имеющихся умений	
				в полной мере достаточно для решения сложных	
				практических (профессиональных) задач.	

		Наличие навыков (владение опытом)	использовать методы исследований в агрономии	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.	
	ПК-1.1	Полнота	объект и предмет ис-	Компетенция в полной	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач. Сформированность компетенции соответству-	
ПК-1 Готов проводить	1 IIX-1.1	знаний	следования	мере не сформирована. Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	ет минимальным требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.	
научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы		Наличие умений	определять объект исследования и ис- пользовать современ- ные лабораторные, вегетационные и поле- вые методы исследо- ваний в агрономии	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.	
		Наличие навыков (владение опытом)	методикой планирования эксперимента	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.	

T					
				3. Сформированность компетенции полностью	
				соответствует требованиям. Имеющихся навы-	
				ков и мотивации в полной мере достаточно для	
				решения сложных практических (профессио-	
				нальных) задач.	
ПК-1.2	Полнота	основные принципы	Компетенция в полной	1. Сформированность компетенции соответству-	
	знаний	обработки данных по-	мере не сформирова-	ет минимальным требованиям. Имеющихся зна-	
		левого опыта	на. Имеющихся знаний	ний в целом достаточно для решения практиче-	
			недостаточно для ре-	ских (профессиональных) задач.	
			шения практических	2. Сформированность компетенции в целом со-	
			(профессиональных)	ответствует требованиям. Имеющихся знаний и	
			задач	мотивации в целом достаточно для решения	
				стандартных практических (профессиональных)	
				задач.	
				3. Сформированность компетенции полностью	
				соответствует требованиям. Имеющихся знаний	
				в полной мере достаточно для решения сложных	
				практических (профессиональных) задач.	
	Наличие	проводить предвари-	Компетенция в полной	1. Сформированность компетенции соответству-	
	умений	тельную обработку	мере не сформирова-	ет минимальным требованиям. Имеющихся уме-	
		экспериментальных	на. Имеющихся умений	ний в целом достаточно для решения практиче-	
		данных	недостаточно для ре-	ских (профессиональных) задач.	
			шения практических	2. Сформированность компетенции в целом со-	
			(профессиональных)	ответствует требованиям. Имеющихся умений в	
			задач	целом достаточно для решения стандартных	
				практических (профессиональных) задач.	
				3. Сформированность компетенции полностью	
				соответствует требованиям. Имеющихся умений	
				в полной мере достаточно для решения сложных	
				практических (профессиональных) задач.	
	Наличие	методами предвари-	Компетенция в полной	1. Сформированность компетенции соответству-	
	навыков	тельной обработки экс-	мере не сформирова-	ет минимальным требованиям. Имеющихся на-	
	(владение	периментальных дан-	на. Имеющихся навы-	выков в целом достаточно для решения практи-	
	опытом)	ных	ков недостаточно для	ческих (профессиональных) задач.	
	<u> </u>		решения практических	2. Сформированность компетенции в целом со-	
			(профессиональных)	ответствует требованиям. Имеющихся навыков и	
			задач	мотивации в целом достаточно для решения	
			-	стандартных практических (профессиональных)	
				задач.	
				3. Сформированность компетенции полностью	
				соответствует требованиям. Имеющихся навы-	
				ков и мотивации в полной мере достаточно для	
				решения сложных практических (профессио-	
				нальных) задач.	
ПК-1.3	Полнота	порядок ведения доку-	Компетенция в полной	1. Сформированность компетенции соответству-	
	знаний	ментации и отчетности	мере не сформирова-	ет минимальным требованиям. Имеющихся зна-	
			на. Имеющихся знаний	ний в целом достаточно для решения практиче-	
			недостаточно для ре-	ских (профессиональных) задач.	
l	L		-11	. The disconnection of salder or	

		1		
		шения практических	2. Сформированность компетенции в целом со-	
		(профессиональных)	ответствует требованиям. Имеющихся знаний и	
		задач	мотивации в целом достаточно для решения	
			стандартных практических (профессиональных)	
			задач.	
			3. Сформированность компетенции полностью	
			соответствует требованиям. Имеющихся знаний	
			в полной мере достаточно для решения сложных	
			практических (профессиональных) задач.	
Наличие	вести документацию и	Компетенция в полной	1. Сформированность компетенции соответству-	
умений	отчетность по полево-	мере не сформирова-	ет минимальным требованиям. Имеющихся уме-	
	му опыту; обосновы-	на. Имеющихся умений	ний в целом достаточно для решения практиче-	
	вать результаты опы-	недостаточно для ре-	ских (профессиональных) задач.	
	тов	шения практических	2. Сформированность компетенции в целом со-	
		(профессиональных)	ответствует требованиям. Имеющихся умений в	
		задач	целом достаточно для решения стандартных	
			практических (профессиональных) задач.	
			3. Сформированность компетенции полностью	
			соответствует требованиям. Имеющихся умений	
			в полной мере достаточно для решения сложных	
			практических (профессиональных) задач.	
Наличие	способностью готовить	Компетенция в полной	1. Сформированность компетенции соответству-	
навыков	полный комплект от-	мере не сформирова-	ет минимальным требованиям. Имеющихся на-	
(владение	четных материалов	на. Имеющихся навы-	выков в целом достаточно для решения практи-	
опытом)	· ·	ков недостаточно для	ческих (профессиональных) задач.	
,		решения практических	2. Сформированность компетенции в целом со-	
		(профессиональных)	ответствует требованиям. Имеющихся навыков и	
		задач	мотивации в целом достаточно для решения	
			стандартных практических (профессиональных)	
			задач.	
			3. Сформированность компетенции полностью	
			соответствует требованиям. Имеющихся навы-	
			ков и мотивации в полной мере достаточно для	
			решения сложных практических (профессио-	
			нальных) задач.	

2. Структура и содержание практики

Раздел 1: Организационные мероприятия. Техника безопасности.

- 1. Инструктаж по технике безопасности.
- 2. Организация работы во время учебной практики и указания к оформлению отчета по учебной практики.

Раздел 2: Основной этап

Тема: Основные понятия. Полевой опыт и его особенности.

- 1. Методы научной агрономии.
- 2. Требования к полевому опыту.
- 3. Виды полевых опытов.

Тема: Особенности условий проведения полевого опыта, выбор и подготовка земельного участка.

- 1. Особенности условий проведения полевого опыта.
- 2. Выбор и подготовка земельного участка для опыта.

Тема: Основные элементы методики полевого опыта.

- 1. Число вариантов.
- 2.Повторность и повторение.
- 3. Площадь, направление и форма делянки.

Тема: Размещение вариантов в полевом опыте.

- 1. Классификация методов размещения вариантов.
- 2. Эффективность систематического и рендомизированного размещения вариантов.
- 3. Реидомизированные методы размещения вариантов.

Тема: Планирование полевого эксперимента.

- 1.Планирование эксперимента.
- 2.Планирование наблюдений и учетов.

Тема: Методика наблюдений и учетов.

- 1. Метеорологические наблюдения.
- 2.Учет засоренности посевов и почвы.
- 3. Фитопатологические учеты на посевах различных культур.
- 4.Энтомологические учеты.
- 5. Фенологичекие наблюдения.
- 6.Оценка посевов и учет биометрических показателей.
- 7. Анализ растительных образцов (зерна и семян, сноповых образцов).
- 8. Определение содержания сухого вещества и влаги в растениях.

Тема: Техника закладки и проведения полевых опытов.

- 1. Разбивка опытного участка.
- 2. Полевые работы на опытном участке.
- 3. Учет урожая.
- 4. Первичная обработка данных.

Тема: Опыты в условиях производства.

- 1. Необходимость в проведении опытов на производстве.
- 2.Выбор изучаемых вопросов и места для опыта.
- 3. Закладка и проведение опытов.
- 4. Специфика опытов, проводимых на производстве.

Тема: Документация и отчетность в научно-исследовательской работе.

1. Первичная и основная документация.

Раздел 3: Оформление и сдача отчета

Составление отчета по учебной практике.

3. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Время проведения - последний день практики.

Зачет заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся и назначении на стипендию в соответствующем семестре.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, проходят практику в индивидуальном порядке.

3.1. Промежуточная аттестация по результатам прохождения практики

Нормативная база проведения

пормативная база проведения							
промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:							
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучаю-							
щихся по программам высшего об	разования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего						
профессионального образования в	ФГБОУ ВО Омский ГАУ»						
	Основные характеристики						
промежуточной	аттестации обучающихся по итогам практики						
Цель промежуточной аттеста-	установление уровня достижения каждым обучающимся целей						
	и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2						
ции -	настоящей программы						
Форма промежуточной аттеста-	201107						
ции -	зачет						
Mosto anguaryni i agayyiguida	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осу-						
Место процедуры получения	ществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отве-						
зачёта в графике учебного про-	дённого на учебную практику						
цесса	2) процедура проводится в последний день практики						
	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая						
Основные условия получения	самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, уста-						
обучающимся зачёта:	новленные графиком учебного процесса по дисциплине;						
	2) подготовил полнокомплектную отчетную документацию.						
Процедура получения зачёта -							
Методические материалы, оп- Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебно							
ределяющие процедуры оцени- дисциплине (см. – Приложение 9)							
вания знаний, умений, навыков:							

3.2 Процедура аттестации

Для получения зачета обучающийся должен:

- 1. Предоставить отчет. Отчет о прохождении практики должен включать: титульный лист, цель практики, отчеты по темам.
 - 2. Ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

- 1. Что понимается под научными исследованиями?
- 2.Основные этапы научных исследований?
- 3. Чем наблюдение отличается от эксперимента?
- 4.Полевой опыт это..
- 5.Суть лабораторного и вегетационного опытов?
- 6. Лизимитры. Что это такое?
- 7. Каковы основные задачи производственного опыта? Зачем его проводят?
- 8.По каким принципам классифицируется полевой опыт?
- 9.В чем сходство и отличие однофакторного и многофакторного опытов?
- 10. Приведите пример двухфакторного полевого опыта.
- 11. В чем суть принципа единственного логического различия?
- 12.Для каких целей используются мелкоделяночные полевые опыты?
- 13. Каковы основные элементы методики полевого опыта?
- 14. Отличие повторения от повторности?
- 15.Суть схематического планка полевого опыта? Для каких целей она составляется?
- 16. Что такое репер?
- 17. Какие инструменты нужны для разбивки опытного участка, согласно схематическому плану?
- 18.Кто ведет документацию полевых исследований?
- 19. Какие основные агроприемы в полевом опыте?
- 20. Основные документы полевого опыта?
- 21. Зачем проводят оформление полевых опытов?

- 22. Каковы основные наблюдения и учеты?
- 23. Какие существуют способы учета урожая?

Шкала и критерии оценивания

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он оформил отчетный материал, ясно, четко, логично и грамотно излагает материал, выделил основные моменты, приводит практические примеры, четко излагает выводы;
- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не оформил отчетный материал, не соблюдает требуемую форму изложения материала, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

4. Информационное и методическое обеспечение практики

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными филиалом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМК входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Предусмотренная рабочей учебной программой учебная и учебно-методическая литература размещена в фондах библиотеке Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ.

Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Бурлов С. П. Методика опытного дела: учебное пособие / С. П. Бурлов. — Иркутск: Иркутский ГАУ, 2022. — 108 с. — Текст: электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/300104 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com/
Иванова Т. Е. Методика опытного дела: учебное пособие / Т. Е. Иванова, Т. Ю. Бортник, Е. В. Лекомцева. — Ижевск, 2020. — 175 с. — Текст: электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/158586 – Режим доступа: для авториз. пользователей	http://e.lanbook.com/
Усманов Р. Р. Методика опытного дела (с расчетами в программе Excel): практикум: учебное пособие / Р. Р. Усманов, Н. Ф. Хохлов. — Москва, 2020. — 155 с. — Текст: электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/181218 — Режим доступа: для авториз. пользователей	http://e.lanbook.com/
Козлов А. Ю. Статистический анализ данных в MS Excel: учебное пособие / А.Ю. Козлов, В.С. Мхитарян, В.Ф. Шишов. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 320 с. —ISBN 978-5-16-004579-5 Текст: электронный URL: https://znanium.com/catalog/product/1684740 — Режим доступа: для авториз. пользователей	http://znanium.com/
Полоус Г.П. Основные элементы методики полевого опыта: учебное пособие / Г.П. Полоус, А.И. Войсковой 2-е изд., доп Ставрополь, 2013 116 с ISBN 978-5-9596-0615-2 Текст: электронный URL: https://znanium.com/catalog/product/514379 — Режим доступа: для авториз. пользователей	http://znanium.com/
Основы опытного дела в растениеводстве: учебник/ В. Е. Ещенко, М. Ф. Трифонова, П. Г. Копытко [и др.]; под ред. В. Е. Ещенко, М. Ф. Трифоновой Москва: КолосС, 2013 268 с. – Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953207119.html – Режим доступа: для авториз. пользователей	http://www.studentlibrary.ru/
Вестник Омского государственного аграрного университета : рецензируемый научно-практический журнал. – Омск : Омский ГАУ. – ISBN 2222-0364 - Текст электронный URL: http://e.lanbook.com/	http://e.lanbook.com/