

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 24.11.2023 11:06:45
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108051227e61add207cbee414912098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»**

Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по освоению программы практики

**Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика
(методика опытного дела)**

Направленность (профиль) «Селекция и генетика сельскохозяйственных культур»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедры – агрономии, селекции и семеноводства

Разработчик, канд. с.-х. наук –

Е.В. Некрасова

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по практике в составе основной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной практики.

2. Содержательной основой для разработки настоящего издания послужила Рабочая программа учебной практики, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты настоящего издания развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной практике.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению практике, обеспечен на выпускающей кафедре и на сервисе «Диск» в ИОС в методическом кабинете обучающегося и на сайте университета.

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 к прохождению новой для Вас 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 аттестации по этой практике. 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 учебной практики в подготовке выпускника

Учебная практика относится к модулям ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

Целью практики является формирование у бакалавров профессиональных компетенций, направленных на развитие способностей применения современных методов научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам, обобщения и статистической обработки результатов опытов, формулирования выводов

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

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД-1 _{опк-5} под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрономии	основные источники информации в интернете в области планирования и проведения эксперимента; этапы планирования эксперимента; правила составления программы наблюдений и учетов; методику закладки и проведения полевого опыта; методику учета урожая сельскохозяйственных культур в опыте	использовать Интернет-браузеры для просмотра и поиска информации; спланировать основные элементы методики полевого опыта; составить и обосновать программу и методику проведения полевых и лабораторных наблюдений и анализов	использования Интернет-браузеров для фильтрации и извлечения информации; закладки и проведения исследований в области агрономии
		ИД-2 _{опк-5} использует классические и современные методы исследований в агрономии	сущность классических и современных методов агрономических исследований	использовать классические и современные методы исследований при проведении агрономических опытов	использования классические и современные методов исследований при проведении агрономических опытов
Профессиональные компетенции					
ПК-1	Готов проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы	ИД-1 _{пк1} определяет объекты исследования и использует современные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии	объекты агрономических исследований; современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии	определять объекты агрономических исследований; использовать современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии	использования современных лабораторных, вегетационных и полевых методов исследований в агрономии
		ИД-2 _{пк1} проводит	планирование объема выборки;	вычислять статистические	использования для анализа и

		статистическую обработку результатов опытов	эмпирические и теоретические распределения; статистические методы проверки гипотез; сущность и основы дисперсионного, корреляционного и регрессионного анализов и их применение в агрономических исследованиях	показатели с целью выбора лучших вариантов опыта, определять количественную зависимость между изучаемыми в опыте признаками, в том числе с обработкой данных в MS Excel	выбора лучших вариантов опыта статистических показателей, анализа количественной зависимости между изучаемыми в опыте признаками, в том числе с анализом данных в MS Excel
		ИД-3 _{пк1} обобщает результаты опытов и формулирует выводы	порядок ведения документации и отчетности; принципы формулирования выводов по результатам агрономических исследований	формулировать выводы по результатам агрономических исследований; составлять отчет о проведении научно-исследовательской работы	оформления табличного материала и осмысления цифровых данных, анализа экспериментальных данных и составления прогноза на использование агроприемов

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках практики

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено		Зачтено		
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.				
Критерии оценивания								
ОПК-5	ИД-1 _{ОПК-5}	Полнота знаний	основных источников информации в интернете в области планирования и проведения эксперимента; этапов планирования эксперимента; правил составления программы наблюдений и учетов; методики закладки и проведения полевого опыта, методики учета урожая сельскохозяйственных культур в	Не знает основные источники информации в интернете в области планирования и проведения эксперимента; этапы планирования эксперимента; правила составления программы наблюдений и учетов; методику закладки и проведения полевого опыта, методику учета урожая сельскохозяйственных культур в опыте	1.Знает основные источники информации в интернете в области планирования и проведения эксперимента, этапы планирования эксперимента 2.Знает основные источники информации в интернете в области планирования и проведения эксперимента, этапы планирования эксперимента; правила составления программы наблюдений и учетов 3.Знает основные источники информации в интернете в области планирования и проведения эксперимента, этапы планирования эксперимента; правила составления программы наблюдений и учетов; методику закладки и проведения полевого опыта, методику учета урожая сельскохозяйственных культур в опыте		Итоговое тестирование, заполнение рабочей тетради	

			опыте			
		Наличие умений	использования Интернет-браузеров для просмотра и поиска информации; планирования основных элементов методики полевого опыта; составления и обоснования программы и методики проведения полевых и лабораторных наблюдений и анализов	Не умеет использовать Интернет-браузеры для просмотра и поиска информации; планировать основные элементы методики полевого опыта; составлять и обосновывать программу и методики проведения полевых и лабораторных наблюдений и анализов	1. Умеет использовать Интернет-браузеры для просмотра и поиска информации 2. Умеет использовать Интернет-браузеры для просмотра и поиска информации; планировать основные элементы методики полевого опыта 3. Умеет использовать Интернет-браузеры для просмотра и поиска информации; планировать основные элементы методики полевого опыта; составлять и обосновывать программу и методики проведения полевых и лабораторных наблюдений и анализов	
		Наличие навыков (владение опытом)	использования Интернет-браузеров для фильтрации и извлечения информации; закладки и проведения исследований в области агрономии	Не имеет навыков использования Интернет-браузеров для фильтрации и извлечения информации; закладки и проведения исследований в области агрономии	1. Владеет навыками использования Интернет-браузеров для фильтрации и извлечения информации 2. Владеет навыками закладки и проведения исследований в области агрономии 3. Владеет навыками использования Интернет-браузеров для фильтрации и извлечения информации; закладки и проведения исследований в области агрономии	
		Полнота знаний	сущности классических и современных методов агрономических исследований	Не знает сущности классических и современных методов агрономических исследований	1. Знает некоторые классические методы агрономических исследований 2. Знает основные классические и некоторые современные методы агрономических исследований 3. Знает классические и современные методы агрономических исследований	
	ИД-2опк-5	Наличие умений	использования классических и современных методов исследований при проведении агрономических опытов	Не умеет использовать классические и современные методы исследований при проведении агрономических опытов	1. Умеет использовать некоторые классические методы исследований при проведении агрономических опытов 2. Умеет использовать основные классические и некоторые современные методы исследований при проведении агрономических опытов 3. Умеет использовать классические и современные методы исследований при проведении агрономических опытов	
						Итоговое тестирование, заполнение рабочей тетради

		Наличие навыков (владение опытом)	использования классических и современных методов исследований при проведении агрономических опытов	Не имеет навыков использования классических и современных методов исследований при проведении агрономических опытов	1. Имеет навыки использования некоторых классических методов исследований при проведении агрономических опытов 2. Имеет навыки использования основных классических и некоторых современных методов исследований при проведении агрономических опытов 3. Имеет навыки использования классических и современных методов исследований при проведении агрономических опытов	
ПК-1	ИД-1 _{ПК1}	Полнота знаний	объектов агрономических исследований, современных лабораторных, вегетационных и полевых методов исследований в агрономии	Не знает что является объектами агрономических исследований, современных лабораторных, вегетационных и полевых методов исследований в агрономии	1. Знает основные объекты агрономических исследований 2. Знает объекты агрономических исследований, некоторые современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии 3. Знает объекты агрономических исследований, современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии	Итоговое тестирование, заполнение рабочей тетради
		Наличие умений	определения объектов агрономических исследований, использования современных лабораторных, вегетационных и полевых методов исследований в агрономии	Не умеет определять объекты агрономических исследований, использовать современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии	1. Умеет определять объекты агрономических исследований 2. Умеет определять объекты агрономических исследований, использовать некоторые современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии 3. Умеет определять объекты агрономических исследований, использовать современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии	
		Наличие навыков (владение опытом)	использования современных лабораторных, вегетационных и полевых методов исследований в агрономии	Не владеет навыками использования современных лабораторных, вегетационных и полевых методов исследований в агрономии	1. Умеет использовать некоторые современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии 2. Умеет использовать основные современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии 3. Умеет использовать современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии	
	ИД-2 _{ПК1}	Полнота знаний	планирования объема выборки, эмпирических и теоретических	Не знает этапов планирование объема выборки, основ эмпирического	1. Знает этапы планирование объема выборки, основы эмпирического и теоретического распределения, статистические методы проверки гипотез 2. Знает этапы планирование объема выборки, основы	Итоговое тестирование, заполнение рабочей тетради

			распределений, статистических методов проверки гипотез, сущности и основ дисперсионного, корреляционного и регрессионного анализов и их применения в агрономических исследованиях	и теоретического распределения, статистические методы проверки гипотез, сущность и основы дисперсионного, корреляционного и регрессионного анализов и правил их применения в агрономических исследованиях	эмпирического и теоретического распределения, статистические методы проверки гипотез, сущность и основы дисперсионного, корреляционного и регрессионного анализов 3.Знает этапы планирование объема выборки, основы эмпирического и теоретического распределения, статистические методы проверки гипотез, сущность и основы дисперсионного, корреляционного и регрессионного анализов и их применение в агрономических исследованиях
		Наличие умений	вычисления статистических показателей с целью выбора лучших вариантов опыта. определения количественной зависимости между изучаемыми в опыте признаками, в том числе с обработкой данных в MS Excel	Не умеет вычислять статистические показатели с целью выбора лучших вариантов опыта, определять количественную зависимость между изучаемыми в опыте признаками, в том числе с обработкой данных в MS Excel	1.Умеет вычислять статистические показатели с целью выбора лучших вариантов опыта 2. Умеет вычислять статистические показатели с целью выбора лучших вариантов опыта. определять количественную зависимость между изучаемыми признаками 3.Умеет вычислять статистические показатели с целью выбора лучших вариантов опыта. определять количественную зависимость между изучаемыми признаками, в том числе с обработкой данных в MS Excel
		Наличие навыков (владение опытом)	использования для анализа и выбора лучших вариантов опыта статистических показателей. анализа количественной зависимости между изучаемыми в опыте признаками, в том числе с анализом	Не владеет навыками использования для анализа и выбора лучших вариантов опыта статистических показателей. анализа количественной зависимости между изучаемыми в опыте признаками, в том числе с анализом данных в MS Excel	1.Владеет навыками использования для анализа и выбора лучших вариантов опыта статистических показателей 2. Владеет навыками использования для анализа и выбора лучших вариантов опыта статистических показателей, анализа количественной зависимости между изучаемыми в опыте признаками 3. Владеет навыками использования для анализа и выбора лучших вариантов опыта статистических показателей, анализа количественной зависимости между изучаемыми в опыте признаками, в том числе с анализом данных в MS Excel

			данных в MS Excel			
ИД-3пк1	Полнота знаний	порядка ведения документации и отчетности; принципов формулирования выводов по результатам агрономических исследований	Не знает порядка ведения документации и отчетности; принципов формулирования выводов по результатам агрономических исследований	1. Знает основы порядка ведения документации и отчетности 2. Знает основы порядка ведения документации и отчетности; основные принципы формулирования выводов по результатам агрономических исследований 3. Знает порядок ведения документации и отчетности; принципы формулирования выводов по результатам агрономических исследований	Итоговое тестирование, заполнение рабочей тетради	
	Наличие умений	формулирования выводов по результатам агрономических исследований; составления отчет о проведении научно-исследовательской работы	Не умеет формулировать выводы по результатам агрономических исследований; составлять отчет о проведении научно-исследовательской работы	1. Умеет формулировать выводы по результатам агрономических исследований 2. Умеет формулировать выводы по результатам агрономических исследований; составлять краткий отчет о проведении научно-исследовательской работы 3. Умеет формулировать выводы по результатам агрономических исследований; составлять отчет о проведении научно-исследовательской работы		
	Наличие навыков (владение опытом)	оформления табличного материала и осмысления цифровых данных, анализа экспериментальных данных и составления прогноза на использование агроприемов	Не владеет навыками оформления табличного материала и осмысления цифровых данных, анализа экспериментальных данных и составления прогноза на использование агроприемов	1. Владеет навыками оформления табличного материала и осмысления цифровых данных 2. Владеет навыками оформления табличного материала и осмысления цифровых данных, анализа экспериментальных данных 3. Владеет навыками оформления табличного материала и осмысления цифровых данных, анализа экспериментальных данных и составления прогноза на использование агроприемов		

2. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы (2 недели), 108 часов. Проходит практика во втором семестре первого курса обучения.

Занятия начинаются с ознакомления обучающихся с планом проведения учебной практики. Проводится инструктаж по технике безопасности. Выдача заданий, справочной литературы и инструментов для проведения закладки опытов, проведения учетов и наблюдений в опыте, уборки культур и анализа структуры их урожайности.

Ознакомительная практика (методика опытного дела) разделена на два укрупненных блока:

Блок 1. Участие в закладке и проведении лабораторных исследований на кафедре агрономии, селекции и семеноводства и учебно-научной лаборатории кафедры агрономии, селекции и семеноводства, а также полевых исследований на учебно-опытном поле учебно-опытного хозяйства Омского ГАУ.

Цель. Ознакомиться с характерными особенностями закладки и проведения лабораторных и полевых исследований, составления схемы и методики проведения исследований, составления отчета по проведенным исследованиям.

Место проведения практики: кафедра агрономии, селекции и семеноводства, учебно-научная лаборатория кафедры агрономии, селекции и семеноводства, учебно-опытное поле учебно-опытного хозяйства Омского ГАУ.

Материалы и оборудование: учетные рамки, серпы, линейки, метровки, мешочки, этикетки, тяпки, сита почвенные, разборные доски, весы, буры для определения плотности и влажности почвы, сноповая молотилка, сушильные шкафы.

Порядок выполнения работы: после ознакомления с основными особенностями закладки и проведения лабораторных и полевых исследований, методиками проведения различных учетов и наблюдений в опытах, обучающиеся, под руководством преподавателя практики, приступают к закладке и проведению исследований с выполнением различных учетов и наблюдений в опытах с различными культурами, возделываемыми в опытах кафедры агрономии, селекции и семеноводства (мягкая и твердая пшеница, полба, горох, рапс, фасоль, нут, чечевица и др.). Основные учеты и наблюдения, проводимые в лабораторных и полевых исследованиях: определение влажности, структуры, плотности почвы, наличия продуктивной влаги в почве, учет засоренности посевов, фенологические наблюдения, учет полевой всхожести и сохранности растений, метеорологические наблюдения, определение урожайности и структуры урожайности культур.

Блок 2. Оформление табличного материала и осмысление цифровых данных, анализ экспериментальных данных, полученных в лабораторных и полевых исследованиях, использование статистических методов анализа экспериментальных данных при подготовке отчета (пятый семестр третьего года обучения).

Цель. Получить навыки оформления табличного материала, анализа и осмысления экспериментальных данных, полученных в лабораторных и полевых исследованиях, использования статистических методов анализа экспериментальных данных при подготовке отчета.

Место проведения практики: учебные аудитории кафедры агрономии, селекции и семеноводства, учебно-научной лаборатории кафедры агрономии, селекции и семеноводства.

Порядок выполнения работы. Перед прохождением практики выдается задание, в котором указываются нормативные требования к анализу экспериментальных данных, полученных в лабораторных и полевых исследованиях кафедры агрономии, селекции и семеноводства.

По результатам проведенных исследований и анализа цифрового материала, обучающийся составляет отчет с описанием основных методик, используемых при проведении исследований.

Содержание отчета:

1. Титульный лист
2. Оценочный лист с подписью обучающегося
3. Отчет антиплагиата
4. Сам отчет (в соответствии со структурой)

Структура отчета:

Содержание

Введение

1. Цели, задачи учебной практики и формируемые компетенции
2. Особенности закладки и проведения лабораторных и полевых исследований.
3. Методика проведения различных учетов и наблюдений в опыте.
4. Результаты лабораторных и полевых исследований (цифровой материал, оформленный в таблицы) с анализом и статистической обработкой.

Библиографический указатель.

Общие требования.

Отчет должен быть распечатан и сшит. Объем – 7-10 страниц. Поля: верхнее, нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1,5 см. Нумерация – в правом верхнем углу. Шрифт Times New Roman – 14, интервал – 1,5. Расстановка переносов автоматическая. Каждый раздел с новой страницы. Перед приложениями вкладывается лист с надписью по центру – Приложения.

3. Общие организационные требования

Ознакомительная практика (методика опытного дела) является стационарной и проводится на территории университета в полевых и лабораторных условиях. Учебная практика обеспечивается кафедрой агрономии, селекции и семеноводства в соответствии с графиком проведения учебных практик.

Полевая часть проводится на учебно-опытном поле учебно-опытного хозяйства Омского ГАУ. Лабораторная – в учебно-научной лаборатории биологических систем земледелия и растениеводства и специализированных аудиториях кафедры агрономии, селекции и семеноводства.

Учитывая статус практики, к её прохождению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение обучающимся всех дней практики;
- качественная самостоятельная подготовка к защите отчета, активная работа на ней;
- своевременная сдача преподавателю отчетных документов;

В случае наличия пропущенных обучающимся занятий, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного прохождения практики, обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам.

4. Общие методические рекомендации

При изучении конкретного материала, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме, прежде всего, предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на опросах и защите отчета. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой.

Аттестация проводится в форме защиты отчета о прохождении практики, с выставлением обучающимся зачёта. Защита отчётов организуется в последний день практики.

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

Зачет по практике 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.

Промежуточная аттестация обучающихся по результатам прохождения практики

Нормативная база проведения промежуточной аттестации:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) подготовил полнокомплектную отчетную документацию.

Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

5. Процедура аттестации. Шкала и критерии оценивания

Результаты прохождения практики определяются путем проведения промежуточной аттестации обучающегося. После завершения учебной практики обучающиеся предоставляют преподавателю отчет согласно предлагаемой форме (см. пункт 2). Далее проводится собеседование с каждым обучающимся по всем видам работ. По результатам собеседования обучающиеся получают зачёт.

Примерный перечень вопросов при собеседовании для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций:

1. Методы исследования в агрономии.
 2. Характеристика полевого опыта как основного метода исследования в агрономии.
 3. Как выбрать и подготовить земельный участок под опыт?
 4. Основные элементы методики полевого опыта.
 5. Классификация методов размещения вариантов.
 6. Какие методы учёта урожая в полевом опыте Вы знаете? Их характеристика.
 7. Какие работы на опытном участке проводятся при выращивании опытной культуры?
 8. Что такое деланка? Чем определяется площадь, форма, направление деланки?
 9. Основные этапы планирования исследования.
 10. Методы исследования, используемые в агрономии.
 11. Основные элементы методики полевого опыта.
 12. Как правильно «разбить» опытный участок?
 13. Схематический план опыта, его содержание.
 14. Ошибки при проведении полевого опыта.
 15. Последовательность работы при «разбивке» полевого опыта и при его закладке.
 16. Какие причины определяют урожайность в полевом опыте?
 17. Особенности постановки опытов по сортоиспытанию.
 18. Определение генеральной совокупности и выборочной совокупности изучаемых объектов.
 19. Требования к выборочной совокупности изучаемых объектов.
 20. Основные статистические характеристики вариационного ряда.
 21. Как оценить существенность (значимость) разности между средними урожаями опытных вариантов по критерию - HSP_{05} ?
 22. Как подготовить урожайные данные в опыте к статистической обработке и составить таблицу урожайных данных?
 23. Какова сущность корреляционного анализа?
 24. В чём заключается сущность дисперсионного анализа экспериментальных данных?
 25. Какие требования предъявляются к выборочной совокупности?
 26. Какие требования предъявляются к документации и отчётности в опытном деле?
 27. Оцените зависимость между засорённостью посевов и урожайностью пшеницы, если коэффициент корреляции = -0,78. В каком случае коэффициент корреляции считается существенным?
 28. Оцените существенность разности между средними урожаями опытного и контрольного вариантов при проведении вегетационного опыта. Повторность опыта 4-кратная, $t_{факт.}=10$ (определите предварительно – ν число степеней свободы и теоретическое значение критерия t на 5% уровне значимости). $d= +3$ ц/га.
 29. Сделайте вывод о равномерности заделки семян пшеницы при посеве, если коэффициент варьирования глубины заделки семян – $u \% = 6,5 \%$, а $S_x \% = 4,3\%$.
- Зачет по практике 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 прошедшие практику по уважительной причине, проходят практику по индивидуальному плану. Обучающиеся, не прошедшие практику при отсутствии уважительной причины или не аттестованные при аттестации результатов прохождения практики, считаются имеющими академическую задолженность. Ликвидация академической задолженности по практике осуществляется путем ее повторного прохождения по специально разработанному графику.

Критерии оценки результатов прохождения практики

Оценка результатов прохождения практики происходит по следующим основным критериям:

- качество выполнения отчета;
- уровень знаний, показанный при собеседовании;
- уровень сформированности компетенций.

Критерии оценки.

«Зачтено» – ставится в случае, когда практическая часть работы выполнена в полном объеме, обучающийся отвечает на основные и дополнительные вопросы по содержанию учебной практики, структура, оформление и содержание отчета полностью соответствует требованиям.

«Незачтено» – практическая часть работы не выполнена, обучающийся не верно отвечает на основные вопросы по содержанию учебной практики, структура, оформление и содержание отчета не соответствует требованиям.

Форма титульного листа отчета

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет
имени П.А. Столыпина»**

Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению 35.03.04 Агрономия

Кафедра агрономии, селекции и семеноводства

Отчет о прохождении ознакомительной практике

(методика опытного дела)

Исполнитель:

Ф.И.О. _____

Проверил:

Ф.И.О. _____

Омск 20__

Результаты проверки отчета

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»					
ОПОП по направлению 35.03.04 Агронимия Кафедра агрономии, селекции и семеноводства					
Результаты проверки отчета о прохождении ознакомительной практики (методика опытного дела) и собеседования с обучающимся при его приёме преподавателем _____ <div style="text-align: center;">ФИО, должность</div>					
№ п/п	Оцениваемая компонента отчета и/или работы над ней	Оценочное заключение преподавателя по данной компоненте			
		Она сформирована на уровне			
		высоком	среднем	минимально приемлемом	ниже приемлемого
1	Соблюдение графика выполнения работы				
2	Соответствие содержания отчета теме практики				
3	Полнота и глубина раскрытия темы практики в отчете				
4	Степень соблюдения обучающимися общих требований к оформлению отчета				
5	Степень самостоятельности обучающихся при подготовке отчета				
6	Уровень понимания обучающимися отражённого в отчете материала, проявленный при собеседовании				
7	Уровень коммуникативных навыков, продемонстрированный обучающимися при собеседовании				
Отчет принят с оценкой: <i>(отлично, хорошо, удовлетворительно)</i>		_____ <i>(оценка)</i>		_____ <i>(дата)</i>	
Преподаватель		_____ <i>(подпись)</i>		_____ <i>И.О. Фамилия</i>	
Звеньевой		_____ <i>(подпись)</i>		_____ <i>И.О. Фамилия</i>	