


Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Комарова Светлана Юриевна
 Должность: Проректор по образовательной деятельности
 Дата подписания: 03.07.2024 10:18:49
 Уникальный программный ключ:
 43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108051227e81add207cbee4149f109807a

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

Тарский филиал
 Факультет высшего образования

ОПОП по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия


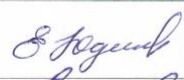



СОГЛАСОВАНО
 Руководитель ОПОП

 С.Н. Александрова
 «20» марта 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
 Директор

 А.Н. Яцнов
 «21» марта 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
практики
Б2.О.02.02(Н) Научно-исследовательская работа

Профиль «Агробизнес»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра	агрономии и агроинженерии	
Разработчик(и) РП:		
канд. с.-х. наук		С.Н. Александрова
Внутренние эксперты:		
Председатель методического совета филиала, канд. экон. наук, доцент		Е.В. Юдина
Начальник отдела ООиНД		И.А. Титова
Заведующая библиотекой		С.В. Малашина
Инженер-программист		В.В. Новокшонов
Тара 2024		

Содержание

Введение	3
1 Цель практики	3
2 Задачи практики	3
3 Место практики в структуре ОПОП	3
4 Тип и способ проведения практики	3
5 Место и время проведения практики	3
6 Перечень компетенций формируемых в результате прохождения практики	4
7 Структура и содержание практики	7
7.1 Структура практики	7
7.2 Содержание практики	7
8 Профессионально-ориентированные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике	8
9 Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)	8
9.1 Промежуточная аттестация по результатам прохождения практики	8
9.2 Процедура аттестации	9
10 Материально-техническое обеспечение практики	9
11 Кадровое обеспечение учебного процесса	9
12 Обеспечение учебного процесса	10
13 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	11

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденный приказом Министерства образования и науки от 26 июля 2017 г. № 699;

В соответствии с ФГОС ВО практика является обязательным разделом основной образовательной программы. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

В программу практики в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования.

1. Цель практики

Целью практики является формирование у бакалавров общепрофессиональных, профессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся овладение основами научного, профессионального подхода и более глубокое усвоение обучающимися теоретических основ и практических навыков постановки полевых и вегетационных опытов и проведение сопутствующих наблюдений, умения и навыки в проведении научно-исследовательской работы в агрономии.

2. Задачи практики

Задачами практики являются:

- знакомство с методикой закладки и проведения полевых, лабораторных опытов;
- изучение основных способов размещения полевых опытов;
- освоение основ статистической обработки результатов исследований;
- приобретение знаний и навыков по сопутствующим наблюдениям в полевом опыте;
- проведение учетов и наблюдений, обработка полученных результатов.

3. Место практики в структуре ОПОП

Производственная практика относится к блоку 2 «Практика» ОПОП.

Освоение производственной практики базируется на знаниях и умениях, полученных бакалаврами при освоении дисциплин Б1.О.09 Математика и математическая статистика, Б1.О.27 Методика опытного дела.

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.В.08 Земледелие, Б1.В.09 Растениеводство, Б1.В.11 Кормопроизводство и луговое хозяйство, Б1.В.06 Системы земледелия, Б1.В.ДВ.01.01 Технические культуры, Б1.В.ДВ.01.02 Зернобобовые культуры, Б2.О.03(П) Технологическая практика, Б2.О.05(Пд) Преддипломная практика.

4. Тип и способ проведения практики

Тип производственной практики – научно-исследовательская работа.

Способ проведения – стационарная и выездная.

5. Место и время проведения практики

Место проведения практики: профильные организации, научно-исследовательские организации, структурные подразделения образовательной организации. Время проведения практики в течение 35-38, 41, 51 и 52 недели четвертого семестра.

6. Перечень компетенций формируемых в результате прохождения практики:

В результате прохождения практики обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

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	5
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Участствует в проведении экспериментальных исследований в области агрономии	Знает и понимает суть экспериментальных исследований в области агрономии	Умеет проводить экспериментальные исследования в области агрономии, под руководством специалиста более высокой квалификации	Владеет навыками экспериментальных исследований в области агрономии
		ОПК-5.2 Использует классические и современные методы исследования в агрономии	Знает и понимает классические и современные методы исследования в агрономии	Умеет использовать классические и современные методы исследования в агрономии	Владеет навыками использования классических и современных методов исследования в агрономии
Профессиональные компетенции					
ПК-1	Готов проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы	ПК-1.1 Определяет объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии	Знает объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии	Умеет использовать современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии	Владеет навыками исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии
		ПК-1.2 Проводит статистическую обработку результатов опытов	Знает статистическую обработку результатов опытов	Умеет проводить статистическую обработку результатов опытов	Владеет навыками проведения статистической обработки результатов опытов
		ПК-1.3 Обобщает результаты опытов и формулирует выводы	Знает методики обобщения результатов опытов и формулирует выводы	Умеет обобщать результаты опытов и формулирует выводы	Владеет навыками обобщения результатов опытов и формулирует выводы

Таблица 1 - Описание показателей, критериев и шкал оценивания 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 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1	Полнота знаний	Знает и понимает суть экспериментальных исследований в области агрономии	Не знает и не понимает суть экспериментальных исследований в области агрономии	Знает и понимает суть экспериментальных исследований в области агрономии			Дневник, письменный отчет, отзыв руководителя практики от профильной организации, публичная защита отчета перед комиссией
		Наличие умений	Умеет проводить экспериментальные исследования в области агрономии, под руководством специалиста более	Не умеет проводить экспериментальные исследования в области агрономии, под руководством специалиста более	Умеет проводить экспериментальные исследования в области агрономии, под руководством специалиста более			
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками экспериментальных исследований в области агрономии	Не имеет навыков экспериментальных исследований в области агрономии	Владеет навыками экспериментальных исследований в области агрономии			
	ОПК-5.2	Полнота знаний	Знает и понимает классические и современные методы исследования в агрономии	Не знает и не понимает классические и современные методы исследования в агрономии	Знает и понимает классические и современные методы исследования в агрономии			
		Наличие умений	Умеет использовать классические и современные методы исследования в агрономии	Не умеет использовать классические и современные методы исследования в агрономии	Умеет использовать классические и современные методы исследования в агрономии			
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками использования классических и современных методов исследования в агрономии	Не имеет навыков использования классических и современных методов исследования в агрономии	Владеет навыками использования классических и современных методов исследования в агрономии			

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1	Полнота знаний	Знает объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии	Не знает объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии	Знает объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии
		Наличие умений	Умеет использовать современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии	Не умеет использовать современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии	Умеет использовать современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии	Не имеет навыков исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии	Владеет навыками исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии
	УК-1.2	Полнота знаний	Знает статистическую обработку результатов опытов	Не знает статистическую обработку результатов опытов	Знает статистическую обработку результатов опытов
		Наличие умений	Умеет проводить статистическую обработку результатов опытов	Не умеет проводить статистическую обработку результатов опытов	Умеет проводить статистическую обработку результатов опытов
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками проведения статистической обработки результатов опытов	Не имеет навыков проведения статистической обработки результатов опытов	Владеет навыками проведения статистической обработки результатов опытов
	УК-1.3	Полнота знаний	Знает методики обобщения результатов опытов и формулирует выводы	Не знает методики обобщения результатов опытов и формулирует выводы	Знает методики обобщения результатов опытов и формулирует выводы
		Наличие умений	Умеет обобщать результаты опытов и формулирует выводы	Не умеет обобщать результаты опытов и формулирует выводы	Умеет обобщать результаты опытов и формулирует выводы
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками обобщения результатов опытов и формулирует выводы	Не имеет навыков обобщения результатов опытов и формулирует выводы	Владеет навыками обобщения результатов опытов и формулирует выводы

Бакалавр по направлению подготовки должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью программы:

- производственно-технологическому,
- научно-исследовательскому,
- организационно-управленческому.

В результате прохождения практики обучающийся должен собрать материал для выполнения выпускной квалификационной работы.

7. Структура и содержание практики

7.1 Структура практики

Обучающиеся направляются на практику на основе договоров, на должности лаборанта и т.д. При отсутствии вакантных должностей они проходят практику в качестве дублёров.

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц (324 часов), 6 недель.

Таблица 2 – Разделы учебной практики, виды проводимых работ, формы контроля

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы и средства текущего и промежуточного контроля
1	Подготовительный	Организационные мероприятия. Техника безопасности. Знакомство с литературой по изучаемому вопросу	Дневник, письменный отчет, отзыв руководителя практики от профильной организации, публичная защита отчета перед комиссией
2	Производственный	Выполнение научно-исследовательских, производственных и научно-производственных заданий. Проведение опытов, учетов и наблюдений.	
3	Подготовка и защита отчета	Оформление и защита отчета	

7.2 Содержание практики

ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП:

По прибытии на место практики обучающемуся необходимо явиться к руководителю для оформления приказа о зачислении на работу и сообщить в деканат, в качестве кого он зачислен, указать свой адрес.

Перед началом практики обучающийся должен изучить правила техники безопасности и противопожарной безопасности на предприятии в целом и на рабочих местах.

В период прохождения практики обучающийся обязан подчиняться правилам внутреннего распорядка и режиму работы предприятия, выполнять распоряжения администрации наравне со штатными сотрудниками. Обучающийся должен участвовать в общественной жизни хозяйства, в производственных собраниях и т. п. В свободное от прохождения практики время обучающийся обязан строго соблюдать правила внутреннего распорядка в общежитиях, правила дорожной безопасности на улицах населённого пункта, санитарно-гигиенические нормы и т. д.

Общее руководство производственной практикой осуществляет деканат и выпускающая кафедра.

Для руководства практикой, проводимой в университете, назначается руководитель практики от университета из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу университета.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель практики от университета (руководитель практики от университета), и руководитель практики от профильной организации (руководитель практики от профильной организации).

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭТАП:

1. Знакомство с местоположением, со структурой учреждения, площадью землепользования, структурой сельскохозяйственных угодий.

2. Знакомство научно-исследовательской работой, достижениями, научными отчётами и региональной литературой по выполняемым научным экспериментам.

3. Освоить методику закладки опытов, принимать участие в закладке опытов.

4. Участвовать в выполнении программы исследований вместе с научными сотрудниками, в проведении полевых и вегетационных опытов, в отборе и анализе почвенных и растительных проб, в проведении фенологических и биометрических учётов и наблюдений, уборке урожая, первичной обработке экспериментальных данных и их систематической оценке и др.

5. Собрать сведения об основных показателях хозяйственно-производственной деятельности, определить значение проводимых научных исследований в повышении урожайности сельскохозяйственных культур и улучшении плодородия почв в конкретных почвенно-климатических условиях региона.

ПОДГОТОВКА И ЗАЩИТА ОТЧЕТА

Форма и вид отчетности – дневник, письменный отчёт, отзыв руководителя практики от профильной организации, публичная защита отчета перед комиссией.

По окончании производственной практики на основании записей в дневнике, собранных материалов, а также собственных наблюдений и предложений обучающийся составляет письменный отчет о прохождении практики.

Важна степень участия в научно-исследовательской работе, глубина проработки и методический уровень исследований, степень использования современной литературы и статистических методов при оценке полученных экспериментальных данных.

В первый день начала занятий обучающийся предоставляет отчет на кафедру.

После рецензирования преподавателем представленных документов: отчета, дневника и отзыва обучающийся защищает отчет о производственной практике перед комиссией.

8. Профессионально-ориентированные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике

Методические указания к практикам в составе ОПОП ВО 35.03.04 Агрономия.

9. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Аттестация проводится в форме защиты отчета о прохождении практики перед комиссией с выставлением зачёта. Защита отчётов организуется в течение двух недель после окончания производственной практики.

На защиту предоставляются отчёты, допущенные руководителем практики от кафедры (без замечаний или с замечаниями по существу практики или непосредственно к отчёту).

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

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

9.1 . Промежуточная аттестация по результатам прохождения практики

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам практики	
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 -	зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на учебную практику
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 по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

9.2 Процедура аттестации

По итогам практики проводится публичная защита отчета перед комиссией на основании дневника, письменного отчета, отзыва руководителя практики от профильной организации.

Обучающийся защищает отчёт в установленные сроки перед комиссией, состав которой утверждает декан факультета. График защиты отчётов утверждает декан факультета.

При защите отчёта обучающийся представляет презентацию с фотоматериалами, по которой докладывает о своей работе.

После ответов обучающегося на вопросы комиссия оценивает практику.

Оценка по производственной практике проставляется председателем комиссии с учетом отзыва, выданного обучающемуся руководителем практики от профильной организации.

Важными критериями при оценивании отчета являются:

- логическое построение отчёта, наличие в нём творческих элементов, умение интерпретировать результаты практики, формулировать выводы;
- качество оформления отчёта (соответствие ГОСТу) и ведения дневника;
- умелое представление отчета по презентации;
- ответы на вопросы членов комиссии;
- характеристика практиканта;
- объём выполнения в целом программы практики.

Контрольные вопросы:

1. Перечислите методы размещения вариантов в опыте.
2. Как производится выбор и подготовка земельной площади для опытов.
3. Сущность планирования полевого опыта.
4. Что включает в себя план эксперимента.
5. Сущность особенностей агротехники при проведении полевого опыта.
6. Сущность техники закладки и проведения опытов.
7. Перечислите этапы планирования научного исследования.
8. Показатели паспорта полевого опыта.
9. Перечислите фазы вегетации полевых культур и особенности фенологических наблюдений на них.
10. Структура урожая полевых культур.
11. Документация и отчетность по научному исследованию.
12. Дисперсионный анализ.

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.

10. Материально-техническое обеспечение практики

Научно-исследовательское, производственное оборудование и сельскохозяйственная техника, используемая в организациях, где обучающийся проходит практику.

11. Кадровое обеспечение учебного процесса

Требование ФГОС

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской

Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

12. Обеспечение учебного процесса

12.1. Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по практике обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

12.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Применение средств ИКТ в процессе реализации практики:

- использование интернет-браузеров для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента;
- использование облачных сервисов для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента (Google диск и т.д.);
- использование офисных приложений Microsoft Office (MS Excel, MS Word, MS Power Point и др.) и Open Office;
- подготовка отчетов в цифровом или бумажном формате, в том числе подготовка презентаций (MS Word, MS PowerPoint);
- использование digital-инструментов по формированию электронного образовательного контента в ЭИОС университета (<https://do.omgau.ru/>), проверке знаний, общения, совместной (командной) работы и самоподготовки студентов, сохранению цифровых следов результатов обучения и пр.

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по практике и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для ее проведения, представлены в п.13.

12.3. Обеспечение учебного процесса по практике для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик определяется в соответствии с особенностями состояния здоровья и требованиями по доступности.

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;
- разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

12.4 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы практики могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе. В информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для самостоятельной работы.

13. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Некрасова Е. В. Основы научных исследований в агрономии : учебное пособие / Е. В. Некрасова, Т. В. Маракаева, А. А. Калошин. — Омск : Омский ГАУ, 2018. — 85 с. — ISBN 978-5-89764-754-5. — Текст : электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/113352 – Режим доступа: для авториз. пользователей	http://e.lanbook.com/
Белоусов А. А. Практикум по основам научных исследований в агрономии : учебное пособие / А. А. Белоусов, Е. Н. Белоусова. — Красноярск, 2017. — 180 с. — Текст : электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/103805 – Режим доступа: для авториз. пользователей	http://e.lanbook.com/
Ещенко В.Е. Основы опытного дела в растениеводстве / В. Е. Ещенко, М. Ф. Трифонова, П. Г. Копытко [и др.]; под ред. В. Е. Ещенко и М. Ф. Трифоновой. - Москва : КолосС, 2013. - 268 с. - ISBN 978-5-9532-0711-9 - Текст : электронный. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953207119.html – Режим доступа: для авториз. пользователей	http://www.studentlibrary.ru/
Основы научных исследований в агрономии: учебное пособие / В. П. Казанцев. - Омск: ОмГАУ, 2008. – 180 с. - Текст : непосредственный.	Библиотека Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ
Банкрутенко А. В. Статистическая обработка результатов научных исследований в агрономии: учебное пособие / А. В. Банкрутенко, В. П. Казанцев. - Омск: ОмГАУ, 2009. – 136 с. - Текст : непосредственный.	Библиотека Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ
Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук: научно-теоретический журнал / Российская академия сельскохозяйственных наук. – Москва. - ISSN 0869-6128.	Библиотека Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ
Кормопроизводство: научно-производственный журнал. - Москва. - ISSN 0235-2540	Библиотека Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ

**Перечень
ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
и локальных сетей университета**

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы		
Наименование		Доступ
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань»		http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM		http://znanium.com
ЭБС «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)		http://www.studentlibrary.ru
2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа:		
Профессиональные базы данных		http://do.omgau.ru
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

1. Учебно-методическая литература			
Автор, наименование, выходные данные			Доступ
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи			
Автор(ы)	Наименование		Доступ
3. Учебные ресурсы открытого доступа (МООК)			
Наименование МООК	Платформа	ВУЗ разработчик	Доступ (ссылка на МООК, дата последнего обращения)

**Информационные технологии,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по практике**

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
Microsoft Office (MS Excel, MS Word, MS Power Point и др.) и Open Office	Практика	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	
Справочно-правовая система «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/	
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Компьютерные классы	Компьютеры с установленным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет	Самостоятельная работа обучающихся
Учебная аудитория	Компьютер, проектор, проекционный экран	Практика
4. Электронные информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ЭИОС ОмГАУ-Moodle	http://do.omgau.ru	Самостоятельная работа обучающихся

8. ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
рабочей программы практики Б2.О.02.02(Н) Научно-исследовательская работа
в составе ОПОП 35.03.04 Агротехника

1. Рассмотрена и одобрена:
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры агрономии и агроинженерии; протокол № 7 от 20.03.2024. Доцент кафедры, канд. техн. наук, <u></u> М.А. Бегунов
б) На заседании методического совета Тарского филиала; протокол № 7 от 21.03.2024. Председатель методического совета, канд. экон. наук, доцент, <u></u> Е.В.Юдина
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:
Директор ООО «ОПХ им. Фрунзе» Тарского района Омской области <u></u> В.А. Бекман 
3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:

**Методические указания для обучающихся
по прохождению практики представлены отдельным документом**

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

ОПОП по направлению 35.03.04 Агрономия

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по практике
Б2.О.02.02(Н) Научно-исследовательская работа**

Профиль «Полеводство»

Введение

1. Фонд оценочных средств является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе.
2. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения указанной практики.
3. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения практики.
4. Фонд оценочных средств включает в себя оценочные средства, применяемые для контроля.
5. Разработчиками фонда оценочных средств являются преподаватели кафедры агрономии и агроинженерии. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа практики.

Цель практики - формирование у бакалавров общепрофессиональных, профессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся овладение основами научного, профессионального подхода и более глубокое усвоение обучающимися теоретических основ и практических навыков постановки полевых и вегетационных опытов и проведение сопутствующих наблюдений, умения и навыки в проведении научно-исследовательской работы в агрономии.

Задачами практики являются:

- знакомство с методикой закладки и проведения полевых, лабораторных опытов;
- изучение основных способов размещения полевых опытов;
- освоение основ статистической обработки результатов исследований;
- приобретение знаний и навыков по сопутствующим наблюдениям в полевом опыте;
- проведение учетов и наблюдений, обработка полученных результатов.

Перечень компетенций формируемых в результате прохождения 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	5
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Участствует в проведении экспериментальных исследований в области агрономии	Знает и понимает суть экспериментальных исследований в области агрономии	Умеет проводить экспериментальные исследования в области агрономии, под руководством специалиста более высокой квалификации	Владеет навыками экспериментальных исследований в области агрономии
		ОПК-5.2 Использует классические и современные методы исследования в агрономии	Знает и понимает классические и современные методы исследования в агрономии	Умеет использовать классические и современные методы исследования в агрономии	Владеет навыками использования классических и современных методов исследования в агрономии
Профессиональные компетенции					
ПК-1	Готов проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы	ПК-1.1 Определяет объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии	Знает объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии	Умеет использовать современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии	Владеет навыками исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии
		ПК-1.2 Проводит статистическую обработку результатов опытов	Знает статистическую обработку результатов опытов	Умеет проводить статистическую обработку результатов опытов	Владеет навыками проведения статистической обработки результатов опытов
		ПК-1.3 Обобщает результаты опытов и формулирует выводы	Знает методики обобщения результатов опытов и формулирует выводы	Умеет обобщать результаты опытов и формулирует выводы	Владеет навыками обобщения результатов опытов и формулирует выводы

Таблица 1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания 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 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1	Полнота знаний	Знает и понимает суть экспериментальных исследований в области агрономии	Не знает и не понимает суть экспериментальных исследований в области агрономии	Знает и понимает суть экспериментальных исследований в области агрономии		Дневник, письменный отчет, отзыв руководителя практики от профильной организации, публичная защита отчета перед комиссией	
		Наличие умений	Умеет проводить экспериментальные исследования в области агрономии, под руководством специалиста более	Не умеет проводить экспериментальные исследования в области агрономии, под руководством специалиста более	Умеет проводить экспериментальные исследования в области агрономии, под руководством специалиста более			
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками экспериментальных исследований в области агрономии	Не имеет навыков экспериментальных исследований в области агрономии	Владеет навыками экспериментальных исследований в области агрономии			
	ОПК-5.2	Полнота знаний	Знает и понимает классические и современные методы исследования в агрономии	Не знает и не понимает классические и современные методы исследования в агрономии	Знает и понимает классические и современные методы исследования в агрономии			
		Наличие умений	Умеет использовать классические и современные методы исследования в агрономии	Не умеет использовать классические и современные методы исследования в агрономии	Умеет использовать классические и современные методы исследования в агрономии			
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками использования классических и современных методов исследования в агрономии	Не имеет навыков использования классических и современных методов исследования в агрономии	Владеет навыками использования классических и современных методов исследования в агрономии			

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1	Полнота знаний	Знает объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии	Не знает объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии	Знает объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии
		Наличие умений	Умеет использовать современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии	Не умеет использовать современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии	Умеет использовать современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии	Не имеет навыков исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии	Владеет навыками исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии
	УК-1.2	Полнота знаний	Знает статистическую обработку результатов опытов	Не знает статистическую обработку результатов опытов	Знает статистическую обработку результатов опытов
		Наличие умений	Умеет проводить статистическую обработку результатов опытов	Не умеет проводить статистическую обработку результатов опытов	Умеет проводить статистическую обработку результатов опытов
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками проведения статистической обработки результатов опытов	Не имеет навыков проведения статистической обработки результатов опытов	Владеет навыками проведения статистической обработки результатов опытов
	УК-1.3	Полнота знаний	Знает методики обобщения результатов опытов и формулирует выводы	Не знает методики обобщения результатов опытов и формулирует выводы	Знает методики обобщения результатов опытов и формулирует выводы
		Наличие умений	Умеет обобщать результаты опытов и формулирует выводы	Не умеет обобщать результаты опытов и формулирует выводы	Умеет обобщать результаты опытов и формулирует выводы
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками обобщения результатов опытов и формулирует выводы	Не имеет навыков обобщения результатов опытов и формулирует выводы	Владеет навыками обобщения результатов опытов и формулирует выводы

Промежуточная аттестация по результатам прохождения практики

Нормативная база проведения промежуточной аттестации:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры 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 практике
Форма промежуточной аттестации -	зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на прохождение практики
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; 2) подготовил полнокомплектную отчетную документацию.
Процедура получения зачёта	Представлены в Фонде оценочных средств
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

Процедура аттестации

По итогам практики проводится публичная защита отчета перед комиссией на основании дневника, письменного отчета, отзыва руководителя практики от профильной организации.

Обучающийся защищает отчёт в установленные сроки перед комиссией, состав которой утверждает декан факультета. График защиты отчётов утверждает декан факультета.

При защите отчёта обучающийся представляет презентацию с фотоматериалами, по которой докладывает о своей работе.

После ответов обучающегося на вопросы комиссия оценивает практику.

Оценка по производственной практике проставляется председателем комиссии с учетом отзыва, выданного обучающемуся руководителем практики от профильной организации.

Важными критериями при оценивании отчета являются:

- логическое построение отчёта, наличие в нём творческих элементов, умение интерпретировать результаты практики, формулировать выводы;
- качество оформления отчёта (соответствие ГОСТу) и ведения дневника;
- умелое представление отчета по презентации;
- ответы на вопросы членов комиссии;
- характеристика практиканта;
- объём выполнения в целом программы практики.

Контрольные вопросы:

1. Перечислите методы размещения вариантов в опыте.
2. Как производится выбор и подготовка земельной площади для опытов.
3. Сущность планирования полевого опыта.
4. Что включает в себя план эксперимента.
5. Сущность особенностей агротехники при проведении полевого опыта.
6. Сущность техники закладки и проведения опытов.
7. Перечислите этапы планирования научного исследования.
8. Показатели паспорта полевого опыта.
9. Перечислите фазы вегетации полевых культур и особенности фенологических наблюдений на них.
10. Структура урожая полевых культур.
11. Документация и отчетность по научному исследованию.
12. Дисперсионный анализ.

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.

**8. ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
фонда оценочных средств практики
Б2.О.02.02(Н) Научно-исследовательская работа
в составе ОПОП 35.03.04 Агрономия**

1. Рассмотрена и одобрена:
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры агрономии и агроинженерии; протокол № 7 от 20.03.2024. Доцент кафедры, канд. техн. наук, _____  М.А. Бегунов
б) На заседании методического совета Тарского филиала; протокол № 7 от 21.03.2024. Председатель методического совета, канд. экон. наук, доцент. _____  Е.В.Юдина
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:
Директор ООО «ОПХ им. Фрунзе» Тарского района Омской области _____  В.А. Гекман
3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины: