Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
(ФГБОУ ВО Омский ГАУ)
Агротехнологический факультет

4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений

СОГЛАСОВАНО
руководитель ОП
_____ Л.А.Кротова
«21» 03 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
декан Агротехнологического факультета
_____ Гайвас А.А.
«21» 03 2022г.

2.2.1 (П) ПРОГРАММА

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

Выпускающая кафедра агрономии, селекции и семеноводства

Разработчики (внутренние и внешние):

Д. с.-х. наук, доцент Л.А.Кротова

Внутренние эксперты:

Председатель МК по подготовке кадров высшей квалификации, канд. техн. наук, доцент О.Н. Земченкова

Директор НСХБ И.М. Демчукова

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат:
0388DF5C0040AE38A947AD51337CE05D3B
Владелец: ФГБОУ ВО ОМСКИЙ ГАУ
Действителен: с 18.02.2022 до 18.02.2023

Омск, 2022

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ, ЕЕ СТАТУС

1.1. Основания для введения

Настоящая программа разработана в соответствии с Федеральными государственными требованиями, к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденные приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951 (далее – ФГТ).

1.2. Статус практики

В соответствии с ФГТ практика является обязательным разделом программы. Научно-исследовательская практика является компонентом профессиональной подготовки к научно-исследовательской деятельности в области сельскохозяйственных наук и представляет собой вид практической деятельности аспирантов по осуществлению научно-исследовательской деятельности в соответствующей области науки с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий, организацию работы исследовательского коллектива.

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

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

2.1. Целью практики является формирование предусмотренных ОП направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, приобретение ими практических навыков, а также опыта самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области сельского хозяйства.

2.2. Основными задачами практики являются:

1) овладение современными методами планирования и проведения научного исследования;

2) совершенствование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности аспиранта;

3) закрепление знаний, умений и навыков, полученных аспирантами в процессе изучения дисциплин программы аспирантуры;

4) подготовка тезисов докладов на конференции или статьи для опубликования;

5) умение публично защищать выполненную научно-исследовательскую работу;

6) развитие у аспирантов личностных качеств, определяемых общими целями обучения и воспитания в рамках избранной ОП.

2.3. Место практики в структуре ОП

Практика представляет собой вид учебных занятий, ориентированных на закрепление полученных обучающимися при изучении дисциплин образовательной программы теоретических знаний, приобретение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Освоение практики базируется на знаниях и умениях, и навыках, полученных на результатах освоения предшествующих компонентов ОП, ориентированных на подготовку выпускников к научной (научно-исследовательской) деятельности в области сельского хозяйства.

Практика обеспечивает преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала и предусматривает комплексный подход к освоению программы аспирантуры.

2.4. Тип и способ проведения практики

При реализации программы аспирантуры предусматривает следующий вид практики: научно-исследовательская.

Способы проведения практики: стационарный, выездной.

2.5. Место и время проведения практики

Процесс организации практики направлен на обеспечение непрерывности и последовательности овладения аспирантами научной Ннаучно-исследовательской) деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

Практика проводится **в календарные сроки**, установленные приказом ректора, основанным на утверждённых графиках учебного процесса по ОП: 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений.

Практика проводится непосредственно в университете или в его структурных подразделениях на основе представления кафедр о закреплении за ними аспирантов для прохождения практики. **Местом её прохождения** также могут являться предприятия, учреждения и организации различных организационно-правовых форм, с которыми у университета оформлены договорные отношения по вопросам организации и проведения практик, аттестованные на соответствие требованиям к местам прохождения практик (с учётом тематической направленности данной практики).

Выбор конкретным аспирантом места практики определяется его научной специализацией, тематической направленностью и особенностями избранного им объекта научных исследований.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ

3.1. Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен в рамках прохождения практики приобрести необходимый уровень знаний, умений и опыта самостоятельной и совместной работы в составе научных коллективов при осуществлении научной (научно-исследовательской деятельности) в области сельского хозяйства.

3.2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать и понимать

- современные проблемы в агрономии и основные направления поиска их решения; этапы разработки нововведений, содержание инновационных технологий производства;
- особенности организации работы коллектива по проблемам селекции, генетики и семеноводства сельскохозяйственных культур;
- особенности научного эксперимента в области селекции, биотехнологии и семеноводства, использования современных достижений мировой науки и передовой технологии.

уметь делать (действовать)

- проектировать комплексные исследования на основе целостного системного научного мировоззрения;
- проводить оценки технологических, биохимических и физиологических свойств растений; посевных, сортовых и урожайных свойств семян;
- разработать план проведения и провести анализ результатов полевых и лабораторных исследований.

владеть навыками (иметь навыки, опыт)

- владеть современными агротехнологиями производства продукции растениеводства;
- организатора работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, селекции, генетики и семеноводства сельскохозяйственных культур;
- владеть навыками лабораторных и полевых методов оценки сельскохозяйственных растений.

Таблица 1 – Описание показателей, критериев и шкал оценивания этапов прохождения практики

Показатель оценивания	Характеристика показателя оценивания	Критерии оценивания				Формы и средства контроля
		низкий	минимальный	средний	высокий	
		Шкала оценивания				
		не зачтено	зачтено			
1	2	3	4	5	6	7
знать и понимать	современные проблемы в агрономии и основные направления поиска их решения; этапы разработки нововведений, содержание инновационных технологий производства;	отсутствие знаний	Поверхностно ориентируется в современных проблемах в агрономии и основных направлениях поиска их решения	Свободно ориентируется в современных проблемах в агрономии и основные направления поиска их решения	В совершенстве знает современные проблемы в агрономии и основные направления поиска их решения; этапы разработки нововведений, содержание инновационных технологий производства	Отчёт
	особенности организации работы коллектива по проблемам селекции, генетики и семеноводства сельскохозяйственных культур;	отсутствие знаний	Поверхностно ориентируется в организации работы исследовательского коллектива	Свободно ориентируется в организации работы коллектива по проблемам селекции, генетики и семеноводства сельскохозяйственных культур	В совершенстве знает организацию работы исследовательского коллектива	
	особенности научного эксперимента в области селекции, биотехнологии и семеноводства, использования современных достижений мировой науки и передовой технологии	отсутствие знаний	Поверхностно знаком с принципами научного эксперимента в области селекции и семеноводства	Знает принципы научного эксперимента в области селекции и семеноводства, использования современных достижений мировой	Знает принципы и особенности научного эксперимента в области селекции и семеноводства, использования современных	

				науки и передовой технологии	достижений мировой науки и передовой технологии	
уметь делать (действовать)	проектировать комплексные исследования на основе целостного системного научного мировоззрения;	отсутствие умений	Поверхностно ориентируется в целостности научного мировоззрения	Понимает целостность системного научного мировоззрения	Понимает целостность системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Отчёт
	проводить оценки технологических, биохимических и физиологических свойств растений; посевных, сортовых и урожайных свойств семян;	отсутствие умений	Слабо владеет навыками оценки свойств растений и семян	Умеет проводить оценки физиологических свойств растений; посевных, сортовых и урожайных свойств семян	Умеет проводить оценки технологических, биохимических и физиологических свойств растений; посевных, сортовых и урожайных свойств семян	
	разработать план проведения и провести анализ результатов полевых и лабораторных исследований.	отсутствие умений	Поверхностно знаком с процессом проведения анализа результатов полевых и лабораторных исследований в области селекции и семеноводства	Умеет разработать план проведения и провести анализ результатов полевых и лабораторных исследований в области селекции и семеноводства	Умеет разработать план проведения и провести анализ и интерпретировать данные результатов полевых и лабораторных исследований в области селекции и семеноводства	
владеть навыками (иметь навыки)	владеть современными агротехнологиями производства продукции растениеводства;	отсутствие навыков	Имеет навыки владения некоторыми современными агротехнологиями производства продукции растениеводства.	Имеет навыки владения современными агротехнологиями производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв.	Хорошо владеет современными агротехнологиями производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв	Отчёт

	организатора работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, селекции, генетики и семеноводства сельскохозяйственных культур;	отсутствие навыков	Имеет навыки организатора работы исследовательского коллектива	Имеет навыки организатора работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, селекции, генетики и семеноводства сельскохозяйственных культур.	Хорошо владеет навыками организатора работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, селекции, генетики и семеноводства сельскохозяйственных культур	
	владеть навыками лабораторных и полевых методов оценки сельскохозяйственных растений.	отсутствие навыков	Слабо владеет навыками методов оценки сельскохозяйственных растений	Владеет навыками лабораторных и полевых методов оценки сельскохозяйственных растений	Владеет навыками современных лабораторных и полевых методов оценки сельскохозяйственных растений	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

4.1. Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

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

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу	Формы и средства текущего и промежуточного контроля
1	Организационно-подготовительный	1) формирование индивидуального задания в рамках практики и разработка индивидуального плана практики; 2) инструктаж по технике безопасности	Устный опрос
2	Основной	1) Организационные мероприятия на месте прохождения практики; 2) Решение прикладных задач практики, обозначенных в задании на практику 3) Систематизация, обработка и анализ результатов проведенных исследований (сбора материалов, промышленной апробации и т.д.)	Индивидуальное задание, дневник практики
4	Заключительный	1) подготовка отчётных документов по практике 2) прохождение промежуточной аттестации по итогам прохождения практики	Зачет

4.2 Содержание практики

Индивидуализация содержания практики обеспечивается:

– спецификой избранного аспирантом места прохождения практики;

– индивидуальным заданием аспиранту в рамках практики в соответствии с его научной специализацией и темой научного исследования.

Таблица 3 – Содержательная структура практики

Виды работ на практике, включая самостоятельную работу	Содержательная структура практики	Компоненты содержательной структуры	Распределение трудоемкости, час.
1	2	3	4
I. Организационно-подготовительный этап			**10**
1) формирование индивидуального задания в рамках практики и разработка индивидуального плана практики	1) оформление индивидуального задания в рамках практики и индивидуального плана практики, 2) утверждение в установленном порядке		
3) инструктаж по технике безопасности	6) правила техники безопасности		
II Основной этап			**186**
1)Организационные мероприятия на месте прохождения практики;	Разработка плана проведения посевных работ.	1) Разработка плана проведения посевных работ в рамках практики и индивидуального плана практики. 2) Подготовка посевного материала и оборудования согласно индивидуального плана	
2) Решение прикладных задач практики, обозначенных в задании на практику	Проведение посева, фенологических наблюдений, уборки	1) Проведение посева в рамках индивидуального плана практики. 2) Проведение фенологических наблюдений в период вегетации растений 3) Осуществление гибридизации, полевой оценки посевов 4) Уборка посевов	
3) Систематизация, обработка и анализ результатов проведенных исследований	Проведение лабораторных анализов и структурного анализа изучаемого материала	1) Проведение лабораторных анализов в рамках индивидуального плана практики. 2) Проведение структурного анализа в рамках индивидуального плана практики.	
III Заключительный этап			**20**
1) подготовка отчётных документов по практике	1)отчёт с приложениями, допущенный к защите руководителем практики; 2) дневник практики; 3) рецензия на отчет / характеристика руководителя практики		
2) прохождение промежуточной аттестации по итогам прохождения практики	Публичное обсуждение и защита результатов практики		
		Итого:	**216**

Содержание практики конкретного аспиранта определяется руководителем его практики в зависимости от индивидуального уровня научной подготовки аспиранта.

4.3. Планирующая, текущая и отчётная документация аспиранта по практике

4.3.1. Индивидуальные задания

Задания формируются научными руководителями (руководителями практики) совместно с аспирантами на основе настоящей программы практики.

Задания аспирантам на практику оформляются по установленной форме и утверждаются научным руководителем (руководителем практики).

4.3.2. Индивидуальный план практики

На основе утверждённого индивидуального задания аспиранты совместно с научным руководителем (руководителем практики) в рамках организационно-подготовительного этапа составляют **индивидуальные планы практики** установленной структуры и формы. План составляется с учётом графика учебной работы на период, охватываемый практикой.

Утверждённый руководителем практики индивидуальный план практики аспиранта является основой его деятельности на период практики.

4.3.3. Дневник практики

В течение всего периода прохождения практики аспиранты ведут дневники установленной формы с обязательным приложением к ним материалов с места практики. В дневниках должно находить отражение выполнение текущей работы, а также окончательные результаты работы по индивидуальным заданиям.

Записи о выполненных работах производятся ежедневно. Достоверность записей подтверждается научным руководителем (руководителем практики) аспиранта: заполненный дневник заверяется его подписью и прилагается к отчету по практике.

4.3.4. Отчет по практике

Формой отчетности по итогам прохождения практики является представленный аспирантом отчет о прохождении практики. Отчет о практике каждый аспирант составляют самостоятельно. Содержание отчета определяется программой практики. Отчёт (с приложениями) должен подтверждать реализацию аспирантом утверждённого для него индивидуального плана практики; свидетельствовать о решении поставленных задач практики. Он включает сведения о выполненной аспирантом работе; приобретенных им умениях и навыках.

Обязательными приложениями к отчёту о прохождении практики аспиранта, подтверждающими практическую деятельность аспиранта являются:

- индивидуальное задание на практику;
- индивидуальный план практики;
- дневник практики, заверенный подписью руководителя;
- рецензия на отчет / характеристика руководителя практики.

Портфолио аспиранта включает фотоматериалы, презентации, аннотации, методические разработки, подтверждающие выполнение предусмотренных индивидуальным планом практики видов работы аспиранта.

5 ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Аттестация проводится в форме защиты перед комиссией отчета о прохождении практики с выставлением ему зачёта. Защита отчётов организуется в соответствии с графиком, утвержденным в установленном в университете порядке.

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

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

1. Рассмотрена и одобрена:
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры Агрономии, селекции и семеноводства; (наименование кафедры) протокол № 8 от 21 . марта .2022. Зав. кафедрой, канд.с.х. наук, доцент. _____ Некрасова Е.В.
б) На заседании методической комиссии по подготовке кадров высшей квалификации протокол № 7 от 22. 03. .2022. Председатель МК , канд. тех. наук, доцент. _____ Земченкова О.Н.
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы ИП глава КФХ „Гольцман С.В" ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ ИНН 552600341308 ОГРНИП 306550[illegible]070 Россия, Омская обл., Одесский р-он * Глава крестьянского (фермерского) хозяйства * Гольцман Сергей Владимирович

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЕРЕЧЕНЬ **рекомендуемой литературы**	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Васько, В. Т. Основы семеноведения полевых культур : учебное пособие для вузов / В. Т. Васько. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-8333-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/175148	http://e.lanbook.com
Общая селекция растений : учебник для вузов / Ю. Б. Коновалов, В. В. Пыльнев, Т. И. Хупацария, В. С. Рубец. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-8006-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171892	http://e.lanbook.com
Селекция и семеноводство полевых культур : учебное пособие / В. П. Шаманин, А. Ю. Трущенко, С. Л. Петуховский, С. П. Кузьмина. — Омск : Омский ГАУ, 2014. — 380 с. — ISBN 978-5-89764-437-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/64869	http://e.lanbook.com
Глинчиков И. М. Семеноводство многолетних и однолетних кормовых культур в Сибири [Текст] : монография / И. М. Глинчиков ; Рос. акад. с.-х. наук. Сиб. отд-ние, Сиб. науч.-исслед. ин-т кормов. - Новосибирск : [б. и.], 2002. - 268 с. - ISBN 5-94306-048-0– Текст: непосредственный	НСХБ
Земельный кодекс Российской Федерации [Текст] : по сост. на 1 мая 2011 г. - Москва : Проспект, 2011. - 96 с. - 30.00 р. – Текст: непосредственный	НСХБ
Шкаликов, В. А. Иммунитет растений / Под ред. В. А. Шкаликова - Москва : КолосС, 2013. - 190 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 5-9532-0328-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953203284.html	http://www.studentlibrary.ru/
Коваль С. Ф. Стратегия и тактика отбора в селекции растений [Текст] : монография / С. Ф. Коваль, В. П. Шаманин, В. С. Коваль ; Ом. гос. аграр. ун-т, Ин-т цитологии и генетики СО РАН. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2010. - 228 с. - ISBN 978-5-89764-322-6. – Текст: непосредственный	НСХБ
Ларионов Ю.С. Теоретические основы современного семеноводства и семеноведения [Текст] : учеб. пособие для вузов / Ю. С. Ларионов ; Челяб. гос. агроинженер. ун-т. - Челябинск : ЧГАУ, 2003. - 364 с. : ил. - ISBN 5-88156-253-4– Текст: непосредственный	НСХБ
Практикум по селекции и семеноводству полевых культур : учебное пособие / В. В. Пыльнев, Ю. Б. Коновалов, Т. И. Хупацария [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1567-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168625	http://e.lanbook.com

Селекция яровой мягкой пшеницы на устойчивость к стеблевой ржавчине в Западной Сибири [Текст] : монография / В. П. Шаманин [и др.] ; ред. В. П. Шаманин ; Ом. гос. аграр. ун-т, Сиб. науч.-исслед. ин-т растениеводства и селекции. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2015. - 145 с. - ISBN 978-5-89764-486-5– Текст: непосредственный	НСХБ
Сельскохозяйственный энциклопедический словарь / гл. ред. В. К. Месяц. - М. : Совет. энцикл., 1989. - 656 с. – Текст: непосредственный	НСХБ
Сафонов, А. Ф. Технология производства продукции растениеводства / В. А. Федотов, А. Ф. Сафонов, С. В. Кадыров и др. ; Под ред. А. Ф. Сафонова и В. А. Федотова. - Москва : КолосС, 2013. - 487 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 978-5-9532-0720-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953207201.html	http://www.studentlibrary.ru
Шаманин В.П. Общая селекция и сортоведение полевых культур [Текст] : учеб. пособие / В. П. Шаманин, А. Ю. Трущенко ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2007. - 399, [1] с. – Текст: непосредственный	НСХБ
Семеноводство зерновых культур в Западной Сибири [Текст] : учебное пособие / Ом. гос. аграр. ун-т ; под ред. В. П. Шаманина. - 3-е изд., перераб. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2006. - 266 с. - ISBN 5-89764-214-1– Текст: непосредственный	НСХБ
Генетика и селекция растений. – Москва : ВИНИТИ РАН, 1981. – . – Выходит ежемесячно. – ISSN 0869-4060. – Текст : непосредственный.	НСХБ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

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), инфомационные справочные системы		
Наименование		Доступ
Электронно-библиотечная система издательства «Лань»		http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Znanium.com»		http:// znanium.com
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа («Консультант студента»)		http://studentlibrary.ru
Универсальная база данных ИВИС		https://eivis.ru/
Справочная правовая система КонсультантПлюс		Локальная сеть университета
2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа:		
Профессиональные базы данных		https://do.omgau.ru
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
Кротова Л.А.	Методические указания для обучающихся по освоению программы научно-исследовательской практики	ЭИОС

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
1. Учебно-методическая литература	
Общая селекция растений : учебник для вузов / Ю. Б. Коновалов, В. В. Пыльнев, Т. И. Хупацария, В. С. Рубец. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-8006-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171892	http://e.lanbook.com
Васько, В. Т. Основы семеноведения полевых культур : учебное пособие для вузов / В. Т. Васько. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-8333-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/175148	http://e.lanbook.com
Биотехнология в интересах экологии и экономики сибири и дальнего востока : материалы конференции / под редакцией С. Н. Лебедевой. — Улан-Удэ : ВСГУТУ, 2018. — 103 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/158556	http://e.lanbook.com
Селекция и семеноводство полевых культур : учебное пособие / В. П. Шаманин, А. Ю. Трущенко, С. Л. Петуховский, С. П. Кузьмина. — Омск : Омский ГАУ, 2014. — 380 с. — ISBN 978-5-89764-437-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/64869	http://e.lanbook.com
Шаманин В.П. Общая селекция и сортоведение полевых культур [Текст] : учеб. пособие / В. П. Шаманин, А. Ю. Трущенко ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2007. - 399, [1] с. – Текст: непосредственный	НСХБ
Семеноводство зерновых культур в Западной Сибири [Текст] : учебное пособие / Ом. гос. аграр. ун-т ; под ред. В. П. Шаманина. - 3-е изд., перераб. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2006. - 266 с. - ISBN 5-89764-214-1– Текст: непосредственный	НСХБ
Ларионов Ю.С. Теоретические основы современного семеноводства и семеноведения [Текст] : учеб. пособие для вузов / Ю. С. Ларионов ; Челяб. гос. агроинженер. ун-т. - Челябинск : ЧГАУ, 2003. - 364 с. : ил. - ISBN 5-88156-253-4– Текст: непосредственный	НСХБ
Леонтьев С. И. Семеноводство зерновых культур на промышленной основе в Западной Сибири: Учеб. пособие / С. И. Леонтьев, З. И. Ситникова ; Ом. с.-х. ин-т. - Омск : [б. и.], 1983. - 64 с. – Текст: непосредственный	НСХБ
Селекция яровой мягкой пшеницы на устойчивость к стеблевой ржавчине в Западной Сибири [Текст] : монография / В. П. Шаманин [и др.] ; ред. В. П. Шаманин ; Ом. гос. аграр. ун-т, Сиб. науч.-исслед. ин-т растениеводства и селекции. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2015. - 145 с. - ISBN 978-5-89764-486-5– Текст: непосредственный	НСХБ

Шкаликов, В. А. Иммунитет растений / Под ред. В. А. Шкаликова - Москва : КолосС, 2013. - 190 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 5-9532-0328-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953203284.html	http://www.studentlibrary.ru/
Сафонов, А. Ф. Технология производства продукции растениеводства / В. А. Федотов, А. Ф. Сафонов, С. В. Кадыров и др. ; Под ред. А. Ф. Сафонова и В. А. Федотова. - Москва : КолосС, 2013. - 487 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 978-5-9532-0720-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953207201.html	http://www.studentlibrary.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП)		Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Пакет офисных программ		Лекции, практические занятия, ВАРС
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименованиесправочной системы		Доступ
Свободная энциклопедия Википедия		https://ru.wikipedia.org/wiki
СПС «Консультант+»		Учебные аудитории Университета 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
Учебная аудитория Университета	ПК, комплект мультимедийного оборудования	Лекции, практические занятия, ВАРС
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ,в которых используется данная система
ИОС ОмГАУ-Moodle	http://do.omgau.ru	ВАРС, текущий контроль, занятия с применением ДОТ

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Представлен отдельным документом

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

№ п\п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения.
1	305 ауд. 1 учебного корпуса	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, учебная мебель, набор демонстрационного оборудования переносной: ноутбук HP 6720ST 5470, , мультимедийный проектор NEG NP -2006, экран.	Microsoft Windows XP Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint) 2003 7Zip Adobe Reader Антивирус Касперского Endpoint Security Интернет-браузер Opera, Firefox, Google Chrome
2	Учебно-научная лаборатория селекции полевых культур им. С.И. Леонтьева Омского ГАУ	Весы электрические ВЛКТ-500, шкаф сушильный, микроскоп бинокулярный, электроплитка, термометры, дозаторы, светоустановка, плитки электрические, весы, скальпели, пинцеты, спиртовки, набор лабораторной посуды. Весы электронные GX-400A&D, микроскоп "Люмам" - Р-11. Рефрактометр AtagoPAL-BX/RI.Atago Япония. Шкаф вытяжной АФ-12 . Шкаф вытяжной ШУВ-1. Анализатор «Инфралюм»; Молотилка для зерновых культур; Молотилка для зернобобовых культур; Сеялка ССФК 7; Сеялка для зернобобовых культур; Комбайн Сампо; Комплекс обрабатывающих орудий; Шкаф сушильный, термостат, весы лабораторные квадрантные, центрифуга лабораторная, фарфоровая ступка с пестиком, алюминиевые бюксы и чаши, термометры, разборная доска, шпатель, лупы 1-20 кратного увеличения, стеклопосуда, набор семян растений. Мельница лабораторная ЛМ-201, сахариметр универсальный, сахариметр СУ-4, устройство МОК. Лабораторная центрифуга для проведения пробоподготовки методом центрифугирования	

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

Ведомость изменений

№ п/п	Вид изменений и дополнений	Содержание	Обоснование внесения изменений и дополнений	Дата*
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Заведующему кафедрой _____
_____

аспиранта _____ года
_____ формы обучения,
_____
(шифр, специальность)
_____
_____
(Ф.И.О. полностью)

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу зачесть мою работу в должности _____ _____
(наименование должности)
_____
(наименование организации)
в счет прохождения практики в период с «____» _____ 20____ г. по «____» _____ 20____ г.

Аспирант _____ / Ф.И.О.
«_____» _____ 20____ г.

СОГЛАСОВАНО

научный руководитель
(руководитель практики) _____ /Ф.И.О.
«_____» _____ 20____ г.