

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины (модуля) **Б2.В.02(П) Производственная практика: научно-исследовательская работа** для подготовки магистрантов по направлению 35.04.06 Агроинженерия, по направленности Технологии и технические средства в сельском хозяйстве.

Курс - 2, Семестр: - 3, 4.

Форма проведения практики: дискретная, индивидуальная.

Способ проведения: стационарная.

Цель практики: формирование способности к критическому анализу проблемных ситуаций в агроинженерной области на основе системного подхода, освоение навыков к выработке стратегий в решениях сельскохозяйственных задач на производстве.

Задачи практики: закрепление и систематизация профессиональных знаний и умений; приобретение опыта планирования, составления программ и методик проведения исследований и экспериментов; формирование способности к самостоятельным теоретическим и практическим суждениям и выводам; формирование умений объективно давать оценку научной информации; формирование навыка свободного научного поиска и применение научных знаний в образовательной деятельности.

Требования к результатам освоения практики: в результате освоения практики формируются следующие компетенции: ПК - 2 (ПК -2.1, ПК - 2.2).

Краткое содержание практики: содержание НИР магистранта охватывает круг вопросов, включающих проведение научных исследований в рамках внеаудиторной, самостоятельной работы студентов (СР) на производстве, и лабораториях ФНАЦ ВИМ.

Место проведения практики: лаборатории ФНАЦ ВИМ и специализированные научных подразделения других НИИ РАН РФ, производственные и обслуживающие предприятиях сельскохозяйственного профиля.

Общая трудоёмкость практики: 1188 ч. (33 з.е.).

Промежуточный контроль по практике: зачет с оценкой.

Министерство образования и науки Российской Федерации
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ АГРОИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ВИМ»
(ФГБНУ ФНАЦ ВИМ)

УТВЕРЖДАЮ:



Первый заместитель директора
ФГБНУ ФНАЦ ВИМ

Я.П. Лобачевский

«28» сентября 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Б2.В.02(П) Производственная практика: научно-исследовательская
работа**

(индекс и наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом)

Направление
подготовки

35.04.06 Агроинженерия, направленности
(код и наименование)

Уровень образования

высшее – магистратура
*(высшее - магистратура/подготовка кадров высшей
квалификации (аспирантура))*

Направленность

Технологии и технические средства в сельском
хозяйстве
(наименование профиля подготовки)

Форма обучения

очная
(очная, заочная)

Москва
2020

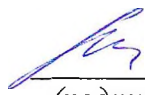
Рабочая программа дисциплины
разработана

к. с.-х. н. Хорт Д.О.
(степень, звание, ФИО)

Рабочая программа дисциплины
рассмотрена и принята на заседании
кафедры общенаучных и специальных
дисциплин

Протокол от «28» сентября 2020 г. № 9

Зам. заведующего кафедрой
общенаучных и специальных дисциплин


(подпись) к.т.н., Будников Д.А.
(ФИО)
«28» сентября 2020 г.

СОГЛАСОВАНА:

Начальник отдела образования


(подпись) Пуртова А.С.
(ФИО)
«28» сентября 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	4
ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ	5
ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ	5
МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО МАГИСТРАТУРЫ	5
СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	6
ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ	8
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ	
ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	11
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	
ПРАКТИКИ	12
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	15
КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ	16
ПРИЛОЖЕНИЯ	

1. Цель практики

Целью освоения практики Б2.В.02(П) Производственная практика: научно-исследовательская работа является формирование способности к критическому анализу проблемных ситуаций в агроинженерной области на основе системного подхода, освоение навыков к выработке стратегий в решении сельскохозяйственных задач на производстве.

Научно-исследовательская работа магистра призвана обеспечить тесную связь между научно-теоретической и практической подготовкой магистрантов, дать им первоначальный опыт практической деятельности в соответствии со специализацией магистерской программы, создать условия для формирования практических компетенций.

2. Задачи производственной практики

- закрепление и систематизация профессиональных знаний и умений;
- приобретение опыта планирования, составления программ и методик проведения исследований и экспериментов;
- формирование способности к самостоятельным теоретическим и практическим суждениям и выводам;
- формирование умений объективно давать оценку научной информации;
- формирование навыка свободного научного поиска и применение научных знаний в образовательной деятельности.

3. Место практики структуре ОПОП ВО магистратуры

Дисциплина Б2.В.02(П) Производственная практика: научно-исследовательская работа включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана для подготовки магистров по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленности, дисциплина осваивается в 3 и 4 семестре.

Материалы дисциплины основываются на знаниях, полученных в ходе изучения дисциплин: История и методология науки; Управление проектами и процессами на производстве; Методы научных исследований; Моделирование сложных систем; Технологии оборудования в растениеводстве; Технологии и оборудование в животноводстве.

Знания, полученные при изучении вышеуказанных дисциплин, применяются студентами в процессе прохождения производственной практики и выполнения выпускной квалификационной работы.

Рабочая программа практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей

психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

4. Содержание практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование элементов соответствующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, представленных в Таблице 1.

4.1. Формирование компетентностной траектории обучения по практике

Общая трудоемкость практики составляет 1188 часов. (33 з.е.).

Таблица 1

Перечень компетенций, необходимых для освоения дисциплины Б2.В.02(П) Производственная практика: научно-исследовательская работа

Код компетенции выпускника	Наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора компетенции выпускника	Код и наименование дескрипторов (планируемых результатов обучения выпускников)
профессиональные компетенции			
ПК – 2	Способен разрабатывать стратегию развития и осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции	ПК-2.1. Знает современные направления развития сельскохозяйственной техники и технологий производства сельскохозяйственной продукции	ПК-2.1.1(3) Знает современные направления развития сельскохозяйственной техники и технологий производства сельскохозяйственной продукции ПК-2.1.2(У) Умеет применять современные направления развития сельскохозяйственной техники и технологий производства сельскохозяйственной продукции ПК-2.1.3(У) Умеет использовать современные направления развития сельскохозяйственной техники и технологий производства сельскохозяйственной продукции
		ПК-2.2. Умеет анализировать преимущества и недостатки направления развития сельскохозяйственной техники и технологий и адаптировать новые решения к условиям предприятия	ПК-2.2.1(3) Знает современные направления - основные нормативные акты в области техники и технологий ПК-2.2.2(3) Знает методы организации поиска инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК. ПК-2.2.3(У) Умеет управлять процессами поиска инновационных решений в инженерно-технической сфере ПК-2.2.4(В). Владеет навыками организаторской работы по успешному выполнению научных исследований

4.2. Структура практики

Таблица 2

№	Содержание этапов практики	Дескрипторы	Кол-во часов		ИТОГО
			Контактная работа	Самостоятельная работа	
1 семестр					
1	1 этап Подготовительный этап Студенты проходят инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности		0,5	0,25	0,75
2	2 этап Основной этап в форме практической подготовки изучают научную и профессиональную литературу по программе подготовки; осуществляют сбор и обработку научной информации в процессе выполнения проектно-технологической работы	ПК-2.1.1 ПК-2.1.2 ПК-2.1.3	42	372	414
3	3 этап Заключительный этап Проводится обработка и анализ полученной информации; подготовка к зачету подготовка отчета по практике	ПК-2.1.1 ПК-2.1.2 ПК-2.1.3	0,5	16	16,5
4	Контактная работа на промежуточном контроле (зачет с оценкой)		0,75	-	0,75
ИТОГО за 1 семестр			43,75	388,25	432
2 семестр					

5	<i>1 этап Подготовительный этап</i> Студенты проходят инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности		0,5	0,25	0,75
6	<i>2 этап Основной этап</i> изучают научную и профессиональную литературу по программе подготовки; осуществляют сбор и обработку научной информации в процессе выполнения проектно-технологической работы	ПК-2.2.1 ПК-2.2.2 ПК-2.2.3 ПК-2.2.4	75	647	722
7	<i>3 этап Заключительный этап</i> Проводится обработка и анализ полученной информации; подготовка к зачету подготовка отчета по практике	ПК-2.2.1 ПК-2.2.2 ПК-2.2.3 ПК-2.2.4	0,5	32	32,5
8	<i>Контактная работа на промежуточном контроле (зачет с оценкой)</i>		0,75	-	0,75
ИТОГО за 2 семестр			76,75	679,25	756
ИТОГО			120,5	1067,5	1188

Содержание практики

1 этап: Подготовительный этап - инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности.

2 этап:

- закрепление и систематизация профессиональных знаний и умений;
- приобретение опыта планирования, составления программ и методик проведения исследований и экспериментов;
- формирование способности к самостоятельным теоретическим и практическим суждениям и выводам;
- формирование умений объективно давать оценку научной информации;

–формирование навыка свободного научного поиска и применение научных знаний в образовательной деятельности.

3 этап: Заключительный этап - обработка и анализ полученной информации; подготовка к зачету подготовка отчета по практике.

5. Организация и руководство практикой

5.1 Обязанности руководителя учебной и производственной практики

Назначение.

Для руководства практикой студента, проводимой в Центре, назначается руководитель (руководители) практики из числа профессорско-преподавательского состава Центра.

Для руководства практикой студента, проводимой в профильной лаборатории, назначаются руководитель (руководители) практики из профильной лаборатории.

Ответственность.

Руководитель практики отвечает перед заведующим кафедрой, начальником отдела образования за организацию и качественное проведение практики, и выполнение обучающимися программы практики.

Руководитель практики несет ответственность за правильное расходование средств, выделенных на проведение практики, обеспечивает соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при проведении практики, правил трудовой и общественной дисциплины всеми практикантами.

Руководители производственной (стационарной) практики от Центра:

- Составляет рабочий график (план) проведения практики.
- Разрабатывают тематику индивидуальных заданий и оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий.
- Проводит инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и вопросам содержания практики проводит руководитель практики на месте её проведения с регистрацией в журнале инструктажа.
- Обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.
- Осуществляют контроль соблюдения сроков практики и её содержания.

- Распределяют студентов по рабочим местам и перемещают их по видам работ.
- Оценивают результаты выполнения студентами программы практики.

5.2 Обязанности студентов при прохождении практики

Студенты при прохождении практики:

- 1) Выполняют задания (групповые и индивидуальные), предусмотренные программой практики.
- 2) Соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности.
- 3) Ведут дневники, заполняют журналы наблюдений и результатов лабораторных исследований, оформляют другие учебно-методические материалы, предусмотренные программой практики, в которые записывают данные о характере и объеме практики, методах её выполнения.
- 4) Представляют своевременно руководителю практики дневник, письменный отчет о выполнении всех заданий, отзыв от руководителя практики от Организации и сдают зачет (зачет с оценкой) по практике в соответствии с формой аттестации результатов практики, установленной учебным планом с учетом требований ФГОС ВО и ОПОП ВО.
- 5) Несут ответственность за выполняемую работу и её результаты.
- 6) При неявке на практику (или часть практики) по уважительным причинам обучающиеся обязаны поставить об этом в известность Отдел образования и в первый день явки в Центр представить данные о причине пропуска практики (или части практики).

В случае болезни обучающийся представляет в Отдел образования справку установленного образца соответствующего лечебного учреждения.

5.3 Инструкция по технике безопасности

Перед началом практики руководители практики от Центра проводят инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии и общим вопросам содержания практики с регистрацией в журнале инструктажа и вопросам содержания практики.

Общие требования охраны труда

К самостоятельной работе допускаются лица в возрасте, установленном для конкретной профессии (вида работ) ТК и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями труда, на которых запрещается применение труда женщин, и Списком производств, профессий

и работ с тяжелыми и вредными условиями, на которых запрещено применение труда лиц моложе 18 лет.

К управлению машиной, механизмом и т.д. допускаются лица, имеющие специальную подготовку. Обучающийся обязан соблюдать правила трудового внутреннего распорядка, установленные для конкретной профессии и вида работ, режим труда и отдыха, правила пожарной и электробезопасности.

Опасные и вредные производственные факторы: падающие деревья и их части, ветровально-буреломные, горелые, сухостойные, фаутные и иные опасные деревья, подрост, кустарники; движущиеся машины, агрегаты, ручной мотоинструмент, вращающиеся части и режущие рабочие органы машин, механизмов, мотоинструмента, толчковые удары лесохозяйственных агрегатов; повышенные уровни вибрации, шума, загазованности, запыленности, пестициды и ядохимикаты, неблагоприятные природные и метеоусловия, кровососущие насекомые, пламя, задымленность, повышенный уровень радиации, недостаток освещенности.

Действие неблагоприятных факторов: возможность травмирования и получения общего или профессионального заболевания, недомогания, снижение работоспособности. Для снижения воздействия на обучающихся опасных и вредных производственных факторов работодатель обязан: обеспечить их бесплатно спецодеждой, спецобувью, предохранительными приспособлениями по профессиям, видам работ в соответствии с действующими

Типовыми отраслевыми нормами бесплатной их выдачи и заключенными коллективными договорами, проведение прививок от клещевого энцефалита и иных профилактических мероприятий травматизма и заболеваемости.

Обучающийся обязан: выполнять работу, по которой обучен и проинструктирован по охране труда и на выполнение которой он имеет задание; выполнять требования инструкции по охране труда, правила трудового внутреннего распорядка, не распивать спиртные напитки, курить в отведенных местах и соблюдать требования пожарной безопасности; работать в спецодежде и обуви, правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты, знать и соблюдать правила проезда в пассажирском транспорте.

При несчастном случае необходимо: оказать пострадавшему первую помощь (каждый обучающийся должен знать порядок ее оказания и назначение лекарственных препаратов индивидуальной аптечки); по возможности сохранить обстановку случая, при необходимости вызвать скорую помощь и о случившемся доложить непосредственному руководителю работ.

Обо всех неисправностях работы механизмов, оборудования, нарушениях технологических режимов, ухудшении условий труда, возникновении чрезвычайных ситуаций сообщить администрации и принять

профилактические меры по обстоятельствам, обеспечив собственную безопасность.

В соответствии с действующим законодательством обучающийся обязан выполнять требования инструкций, правил по охране труда, постоянно и правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты.

Своевременно проходить предварительные и периодические медицинские осмотры, противоэнцефалитные прививки и иные меры профилактики заболеваемости и травматизма.

6 Методические указания по выполнению программы практики

6.1 Документы, необходимые для аттестации по практике

В ходе прохождения практики обучающийся ведет дневник практики, в котором отражает этапы прохождения, работы, выполненные при прохождении практики; отчет по практике содержит: общие сведения; данные, полученные в ходе сбора и обработки информации; выводы по проделанной работе.

6.2 Правила оформления и ведения дневника

Во время прохождения практики обучающийся последовательно выполняет наблюдения, анализы и учеты согласно программе практики, а также дает оценку качеству и срокам проведения полевых работ, а результаты заносит в дневник. Его следует заполнять ежедневно по окончании рабочего дня. В дневнике отражаются все работы, в которых обучающийся принимал участие.

При описании выполненных работ указывают цель и характеристику работы, способы и методы ее выполнения, приводятся результаты и дается их оценка. Например, при проведении полевых работ необходимо указать: вид культуры, сорт, норму высева, способ и глубину посева, состав посевного агрегата, марку составляющих его машин и орудий и т.д.

В дневник также заносятся сведения, полученные во время экскурсий, занятий с преподавателями, информации об опытах других лабораторий и т.п.

Необходимо помнить, что дневник является основным документом, характеризующим работу обучающегося и его участие в проведении полевых и лабораторных исследований. Записи в дневнике должны быть четкими и аккуратными. Еженедельно дневник проверяет преподаватель, ответственный за практику, делает устные и письменные замечания по ведению дневника и ставит свою подпись.

6.3 Общие требования, структура отчета и правила его оформления

Общие требования к отчету:

- четкость и логическая последовательность изложение материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

Структура отчета. Структурными элементами отчета являются:

- титульный лист;
- содержание;
- перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- библиографический список;
- приложения.

Оформление текстового материала (ГОСТ 7.0.11 – 2011)

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

7.1 Основная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Выходные данные, объем	Наличие в библиотеке или адрес доступа на электронный ресурс	Кол-во экземпляров в библиотеке
1	И. И. Серегина, В. В. Кидин, В. М. Лапушкин	Методические указания для магистров по выполнению научно-производственной практики и написанию отчета: методические указания/	Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2015 — 27 с.	http://elib.timacad.ru/dl/local/3000.pdf	

2	И. И. Серегина;	Методические указания для студентов по прохождению производственной практики и написанию отчета	Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2015 — 29 с.	:http://elib.timacad.ru/dl/local/195.pdf	
---	-----------------	---	--	--	--

7.2 Дополнительная литература

№п/п	Автор(ы)	Наименование	Выходные данные, объем	Наличие в библиотеке или адрес доступа на электронный ресурс	Кол-во экземпляров в библиотеке
1	Назарова, Л.И.	Роль научно-исследовательской практики студентов магистратуры в формировании исследовательских компетенций	Московский государственный агроинженерный университет имени В. П. Горячкина", 2015. – Вып. 4 — с.29-34.	http://elib.timacad.ru/dl/full/vmga-u-05-2015-04.pdf	-
2	Л. В. Сосина.	Роль научно-исследовательской деятельности студентов в процессе освоения образовательной программы	"Московский государственный агроинженерный университет имени В. П. Горячкина", 2016. – Вып. 6 — с.31-34.	http://elib.timacad.ru/dl/full/vmga-u-07-2016-06.pdf	-

7.3 Периодические издания

№ п/п	Наименование	Вид издания	Наличие в библиотеке или адрес доступа на электронный ресурс
1	Автоматизация в промышленности	журнал	https://avtprom.ru/node/1

2	Современные наукоемкие технологии.	журнал	https://top-technologies.ru/
---	------------------------------------	--------	---

7.4 Интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование	Адрес доступа	Возможность доступа
<i>Электронные образовательные и информационные ресурсы</i>			
1	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	https://rusneb.ru/ Доступ с территории Научно-технической библиотеки ФНАЦ ВИМ	бесплатно, договор от 07.11.2019 №101НЕБ6308 (на 5 лет с последующей пролонгацией)
2	OAPEN — Open Access Publishing in European Networks — ресурс, представляющий более 1600 полнотекстовых книг в формате pdf по различным отраслям знаний: Society and social sciences; Humanities; Economics, finance, business and management; Law; Mathematics and science; Language; Earth sciences, geography, environment, planning.	http://www.oapen.org/home	бесплатно
<i>Информационно-справочные системы</i>			
3	Национальная информационно-аналитическая система Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	http://elibrary.ru/	бесплатно
4	Единое окно доступа к образовательным ресурсам.	http://window.edu.ru	бесплатно
<i>Профессиональные базы данных</i>			
5	База данных Social Science Research Network (SSRN).	http://www.ssoar.info/	бесплатно
6	Библиографическая и реферативная база данных Scopus.	http://www.scopus.com	бесплатно

7.5 Методические указания, рекомендации и другие материалы

Не предусмотрено.

8. Материально-техническое обеспечение практики

Таблица 3

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Помещение для проведения индивидуальных консультаций, промежуточной аттестации – аудитория №2-092 (12 посадочных мест с ПК): рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся (12); компьютеры с установленным ПО, подключением к Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Центра; стационарная доска. Программное обеспечение: Операционная система Windows 10 Pro, Microsoft Office Home and Business 2019 (MS Word, MS Excel, MS Power Point), Zoom, 7-Zip, Adobe Acrobat Reader DC, K-lite Mega Codec Pack	109428, г. Москва, 1-й Институтский проезд, дом 5
Образцы мехатронных робототехнических средств (манипуляторов) Опытные образцы комплексов машин для возделывания овощных и садовых культур (посадка, уход за растениями, уборка урожая) Образцы летательных аппаратов квадрокоптерного типа	109428, г. Москва, 1-й Институтский проезд, дом 5
Помещение для самостоятельной работы – аудитория №2-092 (12 посадочных мест с ПК): рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся (12); компьютеры с установленным ПО, подключением к Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Центра; стационарная доска. Программное обеспечение: Операционная система Windows 10 Pro, Microsoft Office Home and Business 2019 (MS Word, MS Excel, MS Power Point), Zoom, 7-Zip	109428, г. Москва, 1-й Институтский проезд, дом 5

9 Критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций)

9.1 Контрольные задания для проведения текущего контроля по практике

Текущий контроль не предусмотрен.

9.2 Контрольные вопросы для проведения зачета

Зачет с оценкой 3 семестр

1. Теория и практика планирования научного эксперимента.
2. Методы случайного поиска. Комплексный метод. Повторяющийся случайный поиск.
3. Методы минимизации при наличии ограничений.
4. Методы штрафных функций специальной структуры. Метод последовательной безусловной минимизации.
5. Методы линейного программирования. Симплекс метод решения задач линейного программирования: жорданово исключение, нахождение опорного и оптимального решения.
6. Решение двойственных задач в оптимальном планировании.
7. Методы дискретного программирования.
8. Задача о назначениях. Метод отсечений (Гомори).
9. Метод ветвей и границ.
10. Математические основы функционирования сельскохозяйственного оборудования.
11. Современные методы выполнения проектных работ.
12. Технология изложения и оформления различных видов текстового и иллюстративного материалов.
13. Инструменты представления информации, средства подготовки и оформления документов в виде статей, докладов, презентаций.
14. Понятия и нормы этики в научно-исследовательских сообществах.
15. Основные нормативные документы и источники в области организации патентных исследований.
16. Этапы построения, изложения и оформления отчета о патентных исследованиях.
17. Содержание и порядок регистрации программ и баз данных.
18. Технология подготовки заявок на изобретения и промышленных образцы.
19. Методы управления коллективом на предприятии.
20. Методы формирования благоприятного социально-психологического климата.
21. Методы оценки качества результатов деятельности коллективов в АПК.

22. Особенности принятия и реализации организационных, в том числе управленческих решений.

23. Теоретико-методологические основы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности.

Зачет с оценкой 4 семестр

1. Нормативная документация для разработки технических заданий.
2. Методы для решения задач проектирования преобразователей энергии.
3. Погрешность метода измерений по характеру проявления относится к систематической или случайной погрешности?
4. Укажите причины возникновения дополнительной погрешности средства измерений.
5. Требования охраны труда, промышленной и экологической безопасности на аграрных предприятиях.
6. Методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении профессиональных задач в сфере агрономии.
7. Требования безопасности в механизации и агропромышленной деятельности.
8. Нормативно-технические требования, предъявляемые к проектным решениям в области АПК.
9. Методологические основы выполнения расчётного обоснования проектного решения в технических, естественнонаучных и гуманитарных областях.
10. Инструменты выполнения расчётного обоснования проектного решения в технических областях сельского хозяйства.
11. Методические основы оценки проектного решения в технических областях в АПК.
12. Нормативная документация по обследованию состояния машинно-тракторного парка.
13. Способы добывания исходной информации и приемы ее анализа.
14. Способы добывания исходной информации о готовых программных продуктах для управления технологическими процессами на агропромышленном производстве.
15. Принципы принятия управленческих решений в условиях различных мнений и в условиях риска.
16. Правовые и этические нормы при оценке последствий своей профессиональной деятельности.

Критерии оценивания результатов практики на зачете с оценкой

Таблица 4

<i>Оценка</i>	<i>Критерии оценивания</i>
<i>Высокий уровень «5» (отлично)</i>	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы; знает современные направления развития сельскохозяйственной техники и технологий производства сельскохозяйственной продукции; умеет анализировать преимущества и недостатки направления развития сельскохозяйственной техники и технологий и адаптировать новые решения к условиям предприятия.
<i>Средний уровень «4» (хорошо)</i>	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки; знает современные направления развития сельскохозяйственной техники и технологий производства сельскохозяйственной продукции.
<i>Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)</i>	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы; умеет анализировать преимущества и недостатки направления развития сельскохозяйственной техники и технологий и адаптировать новые решения к условиям предприятия.
<i>Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)</i>	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
Б2.В.02(П) Производственная практика: научно-исследовательская работ



УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель директора

Я.П. Лобачевский

28 мая 2021 г.

Лист актуализации рабочей программы практики

Б2.В.02(П) Производственная практика: научно-исследовательская
работа

индекс по учебному плану, наименование
для подготовки магистров

Направление: (шифр – название) 35.04.06 Агроинженерия, направленности
Направленность: Технологии и технические средства в сельском хозяйстве

Форма обучения очная

Курс 2

Семестр 3 и 4

В рабочую программу практики не вносятся изменения.
Программа актуализирована для 2021 г. начала подготовки.

Составитель, Хорт Дмитрий Олегович, к.с.-х.н., «28» мая 2021г.

Программа практики пересмотрена и одобрена на заседании кафедры общенаучных и специальных дисциплин протокол № 5 от «28» мая 2021г.

Заведующий кафедрой  Будников Д.А.