

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Вологодская государственная  
молочнохозяйственная академия  
имени Н.В. Верещагина»

Инженерный факультет

Кафедра «Энергетические средства и технический сервис»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**2.2.1. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ**

по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в  
аспирантуре

***Научная специальность:***

4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного  
комплекса

Вологда – Молочное  
2022

Рабочая программа научно – исследовательской практика составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями высшего образования

Разработчик:

к.т.н., доц.  Берденников Евгений Алексеевич

Рабочая программа практики одобрена на заседании кафедры «Энергетические средства и технический сервиса 07 апреля 2022 года, протокол № 7.

Зав. кафедрой: к.т.н.,

доц.  Бирюков Александр Леонидович

Рабочая программа практики согласована на заседании методической комиссии инженерного факультета 08 апреля 2022 года, протокол № 7.

Председатель методической комиссии:

к.т.н., доц.  Берденников Евгений Алексеевич

# **1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ, ЕЕ СТАТУС**

## **1.1. Основания для введения научно – исследовательской практики:**

- Федеральные государственные требования, 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;

4.3.1. программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (далее - программа аспирантуры).

## **1.2. Статус дисциплины:**

- относится к образовательному компоненту программы аспирантуры.
- является обязательной.

**1.3.** В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения.

## **2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ**

### **2.1 Цель и задачи научно-исследовательской практики**

*Цель* – формирование предусмотренных ОП, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, приобретение ими практических навыков, а также опыта самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области технологий, машин и оборудования для агропромышленного комплекса.

*Задачи:*

- овладение современными методами планирования и проведения научного исследования;
- совершенствование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности аспиранта;
- закрепление знаний, умений и навыков, полученных аспирантами в процессе изучения дисциплин программы аспирантуры;
- подготовка тезисов докладов на конференции или статьи для опубликования;
- умение публично защищать выполненную научно-исследовательскую работу;
- развитие у аспирантов личностных качеств, определяемых общими целями обучения и воспитания в рамках избранной ОП.

### **2.2 Место научно-исследовательской работы 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 технологий, машин и оборудования для агропромышленного комплекса.

Практика обеспечивает преемственность и последовательность в изучении

теоретического и практического материала и предусматривает комплексный подход к освоению программы аспирантуры.

### **2.3 Тип и способ проведения практики**

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

Способы проведения практики: стационарный.

### **2.5. Место и время проведения практики**

Процесс организации практики направлен на обеспечение непрерывности и последовательности овладения аспирантами научной (Научно-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: 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Практика проводится непосредственно в академии или в его структурных подразделениях на основе представления кафедр о закреплении за ними аспирантов для прохождения 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 технологий, машин и оборудования для агропромышленного комплекса.

3.2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать и понимать

- Научные задачи, имеющие значение для развития соответствующей отрасли науки.
- Порядок опубликования основных научных результатов диссертации в рецензируемых научных изданиях.
- Методику проведения научных исследований по конкретной научной специальности и отрасли науки, по которой подготавливается или подготовлена диссертация.
- Принципы самостоятельной и совместной работы в составе научных коллективов при осуществлении научной (научно-исследовательской деятельности) в области технологий, машин и оборудования для агропромышленного комплекса.

уметь делать (действовать)

- Постановку научных задач, имеющих значение для развития соответствующей отрасли науки.
- Подготовку к публикации основных научных результатов диссертации в рецензируемых научных изданиях.
- Подготовку к проведению научных исследований по конкретной научной специальности и отрасли науки, по которой подготавливается или подготовлена диссертация.
- Самостоятельную и совместную работу в составе научных коллективов при осуществлении научной (научно-исследовательской деятельности) в области технологий, машин и оборудования для агропромышленного комплекса.

- владеть навыками (иметь навыки, опыт)
- Решения научных задач, имеющие значение для развития соответствующей отрасли науки.
  - Публикации основных научных результатов диссертации в рецензируемых научных изданиях.
  - Проведения научных исследований по конкретной научной специальности и отрасли науки, по которой подготавливается или подготовлена диссертация.
  - Самостоятельной и совместной работы в составе научных коллективов при осуществлении научной (научно-исследовательской деятельности) в области технологий, машин и оборудования для агропромышленного комплекса

**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	Научные задачи, имеющие значение для развития соответствующей отрасли науки.	Не понимает научные задачи, имеющие значение для развития соответствующей отрасли науки.	Частично знает научные задачи, имеющие значение для развития соответствующей отрасли науки.	Знает задачи, имеющие значение для развития соответствующей отрасли науки.	Знает и понимает задачи, имеющие значение для развития соответствующей отрасли науки.	Отчет НИР
	Порядок опубликования основных научных результатов диссертации в рецензируемых научных изданиях.	Не знает порядок опубликования основных научных результатов диссертации в рецензируемых научных изданиях.	Имеет представление о порядке опубликования основных научных результатов диссертации в рецензируемых научных изданиях.	Знает порядок опубликования основных научных результатов диссертации в рецензируемых научных изданиях.	Знает и понимает порядок опубликования основных научных результатов диссертации в рецензируемых научных изданиях.	
	Методику проведения научных исследований по конкретной научной специальности и отрасли науки, по которой подготавливается или подготовлена диссертация.	Не знает методику проведения научных исследований по конкретной научной специальности и отрасли науки, по которой подготавливается или подготовлена диссертация.	Частично знает методику проведения научных исследований по конкретной научной специальности и отрасли науки, по которой подготавливается или подготовлена диссертация.	Знает методику проведения научных исследований по конкретной научной специальности и отрасли науки, по которой подготавливается или подготовлена диссертация.	Знает и понимает методику проведения научных исследований по конкретной научной специальности и отрасли науки, по которой подготавливается или подготовлена диссертация.	
	Принципы самостоятельной и совместной работы в составе научных коллективов при осуществлении научной (научно-исследовательской	Не знает принципы самостоятельной и совместной работы в составе научных коллективов при	Частично знает принципы самостоятельной и совместной работы в составе научных	Знает принципы самостоятельной и совместной работы в составе научных коллективов при	Знает и понимает принципы самостоятельной и совместной работы в составе научных	

	деятельности) в области технологий, машин и оборудования для агропромышленного комплекса.	осуществлении научной (научно-исследовательской деятельности) в области технологий, машин и оборудования для агропромышленного комплекса.	коллективов при осуществлении научной (научно - исследовательской деятельности) в области технологий, машин и оборудования для агропромышленного комплекса.	осуществлении научной (научно - исследовательской деятельности) в области технологий, машин и оборудования для агропромышленного комплекса.	коллективов при осуществлении научной (научно - исследовательской деятельности) в области технологий, машин и оборудования для агропромышленного комплекса.	
уметь делать (действовать)	Постановку научных задач, имеющих значение для развития соответствующей отрасли науки.	Не умеет делать постановку научных задач, имеющих значение для развития соответствующей отрасли науки.	Поверхностно умеет делать постановку научных задач, имеющих значение для развития соответствующей отрасли науки.	Умеет делать постановку научных задач, имеющих значение для развития соответствующей отрасли науки.	Свободно умеет делать постановку научных задач, имеющих значение для развития соответствующей отрасли науки.	Отчет НИР
	Подготовку к публикации основных научных результатов диссертации в рецензируемых научных изданиях.	Не умеет делать подготовку к публикации основных научных результатов диссертации в рецензируемых научных изданиях.	Испытывает затруднения при подготовке к публикации основных научных результатов диссертации в рецензируемых научных изданиях.	Умеет делать подготовку к публикации основных научных результатов диссертации в рецензируемых научных изданиях.	Свободно умеет делать подготовку к публикации основных научных результатов диссертации в рецензируемых научных изданиях.	
	Подготовку к проведению научных исследований по конкретной научной специальности и отрасли науки, по которой подготавливается или подготовлена диссертация.	Не умеет делать подготовку к проведению научных исследований по конкретной научной специальности и отрасли науки, по которой подготавливается или подготовлена диссертация.	Испытывает затруднения при подготовке к проведению научных исследований по конкретной научной специальности и отрасли науки, по которой подготавливается или подготовлена диссертация.	Умеет делать подготовку к проведению научных исследований по конкретной научной специальности и отрасли науки, по которой подготавливается или подготовлена диссертация.	Свободно выполняет подготовку к проведению научных исследований по конкретной научной специальности и отрасли науки, по которой подготавливается или подготовлена диссертация.	
	Самостоятельную и совместную работу в составе	Не умеет делать самостоятельную и	Испытывает затруднения при	Умеет выполнять самостоятельную и	Уверенно выполняет	

	научных коллективов при осуществлении научной (научно-исследовательской деятельности) в области технологий, машин и оборудования для агропромышленного комплекса.	совместную работу в составе научных коллективов при осуществлении научной (научно-исследовательской деятельности) в области технологий, машин и оборудования для агропромышленного комплекса.	самостоятельной и совместной работе в составе научных коллективов при осуществлении научной (научно-исследовательской деятельности) в области технологий, машин и оборудования для агропромышленного комплекса.	совместную работу в составе научных коллективов при осуществлении научной (научно-исследовательской деятельности) в области технологий, машин и оборудования для агропромышленного комплекса.	самостоятельную и совместную работу в составе научных коллективов при осуществлении научной (научно-исследовательской деятельности) в области технологий, машин и оборудования для агропромышленного комплекса.	
владеть навыками (иметь навыки)	Решения научных задач, имеющие значение для развития соответствующей отрасли науки.	Не владеет навыками решения научных задач, имеющие значение для соответствующей отрасли науки.	Частично владеет навыками решения научных задач, имеющие значение для соответствующей отрасли науки.	Владеет навыками решения научных задач, имеющие значение для соответствующей отрасли науки.	Свободно владеет навыками решения научных задач, имеющие значение для развития соответствующей отрасли науки.	Отчет НИР
	Публикации основных научных результатов диссертации в рецензируемых научных изданиях.	Не владеет навыками публикации основных научных результатов диссертации в рецензируемых научных изданиях.	Частично владеет навыками публикации основных научных результатов диссертации в рецензируемых научных изданиях.	Владеет навыками публикации основных научных результатов диссертации в рецензируемых научных изданиях.	Свободно владеет навыками публикации основных научных результатов диссертации в рецензируемых научных изданиях.	
	Проведения научных исследований по конкретной научной специальности и отрасли науки, по которой подготавливается или подготовлена диссертация.	Не владеет навыками проведения научных исследований по конкретной научной специальности и отрасли науки, по которой подготавливается или подготовлена диссертация.	Частично владеет навыками проведения научных исследований по конкретной научной специальности и отрасли науки, по которой подготавливается или подготовлена диссертация.	Владеет навыками проведения научных исследований по конкретной научной специальности и отрасли науки, по которой подготавливается или подготовлена диссертация.	Уверенно владеет навыками проведения научных исследований по конкретной научной специальности и отрасли науки, по которой подготавливается или подготовлена диссертация.	
	Самостоятельной и	Не имеет навыки	Имеет частичные	Владеет навыки	Уверенно владеет	



	самостоятельной и совместной работы в составе научных коллективов при осуществлении научной (научно-исследовательской деятельности) в области технологий, машин и оборудования для агропромышленного комплекса.	самостоятельной и совместной работы в составе научных коллективов при осуществлении научной (научно-исследовательской деятельности) в области технологий, машин и оборудования для агропромышленного комплекса.	навыки самостоятельной и совместной работы в составе научных коллективов при осуществлении научной (научно-исследовательской деятельности) в области технологий, машин и оборудования для агропромышленного комплекса.	самостоятельной и совместной работы в составе научных коллективов при осуществлении научной (научно-исследовательской деятельности) в области технологий, машин и оборудования для агропромышленного комплекса.	навыками самостоятельной и совместной работы в составе научных коллективов при осуществлении научной (научно-исследовательской деятельности) в области технологий, машин и оборудования для агропромышленного комплекса.	
--	---	---	--	---	--	--

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы, 108 часов

##### 4.1. 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
3	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.

### Содержательная структура практики

Виды работ на практике, включая самостоятельную работу	Содержательная структура практики	Компоненты содержательной структуры	Распределение трудоемкости, час.
<b>I. Организационно-подготовительный этап</b>			<b>6</b>
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;		5
2) инструктаж по технике безопасности	1) правила техники безопасности		1
<b>II Основной этап</b>			<b>97</b>
1) Производственный инструктаж			1
2) Работа с главными специалистами организации			32
3) Выполнение работ			32
4) Выполнение научно-исследовательских, производственных и научно-производственных заданий			32
<b>III Заключительный этап</b>			<b>5</b>
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		4
2) прохождение промежуточной аттестации по итогам прохождения	Публичное обсуждение и защита результатов практики		1
<b>Итого:</b>			<b>108</b>

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

1. 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. Отчет оформляется в соответствии с требованиями СТО ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА 1.1 -2022. Документы текстовые учебные

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;

## 5 ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения научно - исследовательской практики

Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной научно – исследовательской практике, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	Зачет (Отчет по НИП)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков	представлены в фонде оценочных средств по научно – исследовательской практике

Аттестация проводится в форме защиты отчета о прохождении практики с выставлением зачёта.

Содержательная структура практики

Шкала оценивания	Критерии оценивания
зачтено	аспирант успешно выполнил все запланированные задания практики, непосредственно применяя теоретические знания в организации научно-исследовательской деятельности; проявлял творческую активность при выполнении отдельных видов работ, в соответствии с требованиями оформил все отчетные документы.
незачтено	аспирант частично выполнил задания, предусмотренные программой практики, допустил ошибки при их выполнении, с нарушением требований оформил отчетные документы по практике / не представил отчетные документы по практике.

Структура отчета о прохождении научно-исследовательской практики: титульный лист, индивидуальное задание, индивидуальный план практики введение, основная часть, заключение, список использованных источников, приложения (при наличии). Отчет о прохождении научно-исследовательской практики должен содержать анализ проделанной работы.

Отчет о прохождении научно-исследовательской практики заслушивается и утверждается на заседании кафедры.

## **6. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО НАУЧНО – ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКЕ**

### **6.1. Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по научно – исследовательской практике**

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

Организационно-методическим ядром УМКД являются:

- полная версия рабочей программы учебной научно - исследовательской практики с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней;
- методические рекомендации для обучающихся по изучению научно - исследовательской практики и прохождению контрольно-оценочных мероприятий .

- В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в:

- |   |  |
|---|--|
| 1. Электронный библиотечный каталог ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА       | https://molochnoe.ru/ebs                   |
| 2. Электронный библиотечный каталог издательского центра «Академия» | / https://www.academia-moscow.ru/elibrary/ |

## **6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по научно - исследовательской практике; соответствующая им информационно- технологическая и компьютерная база**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по научно - исследовательской практике и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения научно - исследовательской практики, представлены в Приложении 5. Данное приложение в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года.

## **6.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по научно - исследовательской практике**

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы научно - исследовательской практики, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года

## **6.4 Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по научно - исследовательской практике**

Аудиторные учебные занятия по научно - исследовательской практике ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных аспирантами работ. Консультирование аспирантов, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

## **6.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по научно - исследовательской практике**

Реализация основных образовательных программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре обеспечивается научно-педагогическими кадрами, соответствующими профилю преподаваемой научно - исследовательской практики, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

Квалификация научно-педагогических работников (далее – НПП), участвующих в реализации учебной научно - исследовательской практики соответствует квалификационным характеристикам, установленным в ЕКСД.

## **6.6 Обеспечение учебного процесса по научно - исследовательской практике для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация научно - исследовательской практики может осуществляться в адаптированном виде, исходя из индивидуальных психофизических особенностей и по личному заявлению обучающегося, в части создания специальных условий.

В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, необходимых технических средств, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются

в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечатную информацию в аудиальную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной научно - исследовательской практики и материалом по курсу за счёт размещения информации на образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).

Для лиц с нарушениями слуха:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего)

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование, предоставляемое по линии ФСС и позволяющее компенсировать двигательный дефект (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной научно - исследовательской практики и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- использование дополнительного информационно-методического обеспечения:

<http://umcvpo.ru/about-project> - Федеральный портал высшего образования студентов с инвалидностью и ОВЗ

<http://nvda.ru/> - Программа экранного доступа «NVDA (Non Visual Desktop Access)» («Синтезатор речи») для перевода письменной речи в устную

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

<b>ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для прохождения научно - исследовательской практики</b>	
<b>Автор, наименование, выходные данные</b>	<b>Доступ</b>
<b>1. Основная литература</b>	
Ангелина, И. А. Методология и методы научных исследований : учебное пособие / И. А. Ангелина. — Донецк : ДонНУЭТ имени Туган-Барановского, 2019. — 179 с. — Текст : электронный // Лань	<a href="https://e.lanbook.com/book/166712">https://e.lanbook.com/book/166712</a>
Горелов, Н. А. Методология научных исследований : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Н. А. Горелов, Д. В. Круглов, О. Н. Кораблева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 365 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03635-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]	<a href="https://urait.ru/bcode/433084">https://urait.ru/bcode/433084</a> .
<b>2. Дополнительная литература</b>	
Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 254 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13313-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].	<a href="https://urait.ru/bcode/489026">https://urait.ru/bcode/489026</a>



## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

### ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ АКАДЕМИИ, необходимых для освоения научно - исследовательской практики

Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы – ЭБС)	
Наименование	Доступ
Электронный библиотечный каталог Web ИРБИС	<a href="https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBNAM=STATIC&amp;I21DBN=STATIC">https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBNAM=STATIC&amp;I21DBN=STATIC</a>
Электронный библиотечный каталог ЛАНЬ	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
Электронный библиотечный каталог Znanium.com	<a href="https://new.znanium.com/">https://new.znanium.com/</a>
Электронный библиотечный каталог ЮРАЙТ	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
Электронный библиотечный каталог POLPRED.COM	<a href="http://www.polpred.com/">http://www.polpred.com/</a>
Электронный библиотечный каталог ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА	<a href="https://molochnoe.ru/ebs/">https://molochnoe.ru/ebs/</a>
Электронный библиотечный каталог издательского центра «Академия»	<a href="https://www.academia-moscow.ru/elibrary/">https://www.academia-moscow.ru/elibrary/</a>
<b>2. Профессиональные базы данных:</b>	
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
Наукометрическая база данных Scopus: база данных рефератов и цитирования	<a href="https://www.scopus.com/customizer/profile/display.uri">https://www.scopus.com/customizer/profile/display.uri</a>
Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики	<a href="https://rosstat.gov.ru">https://rosstat.gov.ru</a>
Российская Академия Наук, открытый доступ к научным журналам	<a href="http://www.ras.ru">http://www.ras.ru</a>
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации	<a href="http://mcx.ru/">http://mcx.ru/</a>
<b>3. Информационные справочные системы:</b>	
Единое окно доступа к образовательным ресурсам – режим доступа	<a href="http://window.edu.r/">http://window.edu.r/</a>
ИПС «КонсультантПлюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
Интерфакс - Центр раскрытия корпоративной информации	<a href="https://www.e-disclosure.ru/">https://www.e-disclosure.ru/</a>
Информационно-правовой портал ГАРАНТ.RU	<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>
Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника»	<a href="http://gtnexa.ru/">http://gtnexa.ru/</a>
<b>4. Лицензионное программное обеспечение:</b>	
Название:	
Microsoft Windows XP	

Microsoft Windows 7 Professional
Microsoft Office Professional 2003
Microsoft Office Professional 2007
Microsoft Office Professional 2010
STATISTICA Advanced
QC 10 for Windows
Astra Linux Special Edition РУСБ 10015-01 версии 1.6
1С:Предприятие 8. Конфигурация, 1С: Бухгалтерия 8 (учебная версия)
Project Expert 7 (Tutorial) for Window
СПС КонсультантПлюс
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный
<b>5. Свободно распространяемое лицензионное программное обеспечение:</b>
OpenOffice
LibreOffice
7-Zip
Adobe Acrobat Reader
Google Chrome
Яндекс.Браузер

### ПРИЛОЖЕНИЕ 3

#### УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

<b>1. Учебно-методическая литература</b>		
Автор, наименование, выходные данные		Доступ
<b>2. Учебно-методические разработки на правах рукописи</b>		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
		<a href="https://molochnoe.ru/ebs/">https://molochnoe.ru/ebs/</a>

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 4**

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ**

**Представлены отдельным документом.**

## ПРИЛОЖЕНИЕ 5

### ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, используемые при осуществлении образовательного процесса по научно - исследовательской практике

<b>1. Программные продукты, необходимые для реализации учебного процесса</b>		
Наименование программного продукта (ПП)	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
OpenOffice, LibreOffice, 7-Zip, Adobe Acrobat Reader, Google Chrome, Яндекс.Браузер	В компьютерном классе	ВАР, лабораторные (практические) занятия
<b>2. Информационные справочные системы, профессиональные базы данных, необходимые для реализации учебного процесса</b>		
Наименование справочной системы	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
Единое окно доступа к образовательным ресурсам – режим доступа: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>	В компьютерном классе	ВАР, практические занятия
ИПС «КонсультантПлюс» – режим доступа: <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	В компьютерном классе	ВАР, практические занятия
Интерфакс - Центр раскрытия корпоративной информации (сервер раскрытия информации) – режим доступа: <a href="https://www.e-disclosure.ru/">https://www.e-disclosure.ru/</a>	В компьютерном классе	ВАР, практические занятия
Информационно-правовой портал ГАРАНТ.RU – режим доступа: <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>	В компьютерном классе	ВАР, практические занятия
Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» (web-версия) - режим доступ: <a href="http://gtexam.ru/">http://gtexam.ru/</a>	В компьютерном классе	ВАР, практические занятия
<b>3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса</b>		
Наименование	Характеристика	Примечание
Аудитория со стационарным мультимедийным оборудованием	Не менее 30 посадочных мест	Ауд. 4205
<b>4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)</b>		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система

## ПРИЛОЖЕНИЕ 6

### МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКЕ

№ п\п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения.
1	Аудитория 4108 со стационарным мультимедийным оборудованием	Не менее 30 посадочных мест	

**ПРИЛОЖЕНИЕ 7**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ  
ПРАКТИКЕ**

**Представлены отдельным документом**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 8**

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ  
к рабочей программе научно -**

**исследовательской практики**

**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				



## Карта компетенций практики

Рабочая программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)					
Цель практики		формирование у студентов практических навыков проведения научно-исследовательских работ, умение владеть методами обработки теоретико-экспериментальных данных путем непосредственного участия в научно-исследовательской деятельности структур университета, и собрать научно-аналитический материал для написания выпускной квалификационной работы бакалавра.			
Задачи практики		<ul style="list-style-type: none"> <li>- приобретение навыков поиска инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК;</li> <li>- приобретение практических навыков подготовки и проведения экспериментальных исследований;</li> <li>- приобретение практических навыков оценки результатов научных исследований, внедрения их в производство, подготовки и публикации научных статей.</li> </ul>			
В процессе прохождения практики студент формирует и демонстрирует следующие					
Компетенции		Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Ступени уровней освоения компетенции
Индекс	Формулировка				
ОПК-2	Способность подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований	<p>ИД-1<sub>ОПК-1</sub>. Анализ задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществление декомпозиции задачи.</p> <p>ИД-2<sub>ОПК-1</sub>. Нахождение и критический анализ информации, необходимой для решения поставленной задачи.</p> <p>ИД-3<sub>ОПК-1</sub>. Рассмотрение возможных вариантов решения задач, оценивая их достоинства и недостатки.</p>	Самостоятельная работа	Отчет	<p><i>Пороговый</i> уровень (удовлетворительный): анализ задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществление декомпозиции задачи.</p> <p><i>Продвинутый</i> уровень (хорошо): нахождение и критический анализ информации, необходимой для решения поставленной задачи.</p> <p><i>Высокий</i> уровень (отлично): рассмотрение возможных вариантов решения задач, оценивая их достоинства и недостатки.</p>
ОПК-3	Готовность докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы	<p>ИД-1<sub>ОПК-3</sub>. Грамотная, логичная, аргументированная форма собственных суждений и оценки. Отличие фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.</p> <p>ИД-2<sub>ОПК-3</sub>. Участие в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии.</p> <p>ИД-3<sub>ОПК-3</sub>. Использование классических и современных методов исследования в агроинженерии.</p>	Самостоятельная работа	Отчет	<p><i>Пороговый</i> уровень (удовлетворительный): грамотная, логичная, аргументированная форма собственных суждений и оценки. Отличие фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.</p> <p><i>Продвинутый</i> уровень (хорошо): участие в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии.</p> <p><i>Высокий</i> уровень (отлично): использование классических и современных методов исследования в агроинженерии.</p>

ПК-1	Способность самостоятельно решать научные задачи, связанные с разработкой теории и методов повышения надёжности и эффективности функционирования производственных процессов, использования машинно-тракторных агрегатов и технологических комплексов в отраслях сельскохозяйственного производства	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> . Определение объектов исследования и использование современных методов исследований. ИД-2 <sub>ПК-1</sub> . Проведение статистической обработки результатов опытов. ИД-3 <sub>ПК-1</sub> . Обобщение результатов опытов и формулировка выводов.	Самостоятельная работа	Отчет	<p><i>Пороговый</i> уровень (удовлетворительный): определение объектов исследования и использование современных методов исследований.</p> <p><i>Продвинутый</i> уровень (хорошо): проведение статистической обработки результатов опытов.</p> <p><i>Высокий</i> уровень (отлично): обобщение результатов опытов и формулировка выводов.</p>
------	--	---	------------------------	-------	---