

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кудрявцев Максим Геннадьевич
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 05.11.2024 11:56:40
Уникальный программный ключ:
790a1a8df2525774421adc1fc96453f0e902bfb0

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»**
(Университет Вернадского)

Кафедра Цифровых систем и инженерных технологий

Принято Ученым советом
Университета Вернадского
«26» сентября 2024 г. протокол №2



ПРОГРАММА

Производственная практика (научно-исследовательская работа)

Направление подготовки **09.04.03 Прикладная информатика**

Направленность (профиль) программы **Искусственный интеллект и программирование**

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Балашиха 2024

Программа практики разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.03
Прикладная информатика

Рабочая программа дисциплины разработана:

- доцентом кафедры, к.э.н., доцентом Сидоровым А.В.

Рецензенты:

- О.А. Липа, к.т.н., доцент кафедры

Введение

Производственная практика (научно-исследовательская работа) является неотъемлемой составной частью учебного процесса подготовки студентов к самостоятельной практической работе.

Целями производственной практики: научно-исследовательская работа являются: является расширение профессиональных знаний, полученных в процессе обучения, и формирование практических навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской работы в области управления, а также в составе научного коллектива.

Задачи производственной практики (научно-исследовательская работа):

- овладение знаниями конкретных научных проблем, разрабатываемых магистрантом;
- развитие навыка формулирования и решения задач, возникающих в ходе выполнения научно-исследовательской работы;
- развитие умения выбора методов статистических и социологических исследований
- (модифицирование существующих и разработка новых) и их применения в соответствии с задачами конкретного исследования (по теме выпускной квалификационной работы);
- развитие навыка использования современных информационных технологий при проведении научных исследований;
- приобретение навыков оценки научной и практической значимости результатов выполненного исследования;
- развитие навыков обработки полученных результатов, анализа и представления их в виде законченных научно-исследовательских разработок в письменном виде (отчета по научно-исследовательской работе), защиты результатов;
- подготовка аргументации для проведения научной дискуссии;
- развитие потребности в самообразовании и совершенствовании профессиональных знаний и умений;
- совершенствование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: производственная

Тип практики: научно-исследовательская работа

Способ проведения практики: выездная, стационарная.

Форма проведения практики: дискретно по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики. Возможно сочетание дискретного проведения практик по их видам и по периодам их проведения.

Практика может проводиться в структурных подразделениях Университета, а также на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО (далее – профильная организация). Место прохождения практики и представленные к защите отчеты должны соответствовать приказу ректора университета о прохождении производственной практики: научно-исследовательская работа.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении вид практики, соотнесенные с установленными в ОПОП ВО индикаторами достижения компетенций

2.1. Перечень компетенций, формируемых при прохождении практики

В результате прохождения производственной практики: научно-исследовательская работа у студента формируются следующие компетенции: универсальные, общепрофессиональные и профессиональные (ОПК; ПК). В данном пункте компетенции указываются в соответствии с ФГОС ВО и рабочего учебного плана. Компетенции, приведенные во ФГОС ВО, являются обязательными для освоения.

Код и наименование компетенции
ОПК – 1 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте
ОПК – 2 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач
ОПК – 3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
ОПК – 4 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований
ОПК – 5 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем
ОПК – 6 Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества
ОПК – 7 Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами
ОПК – 8 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов
ПК – 1 Способен выполнять теоретические исследования процессов создания, накопления и обработки информации, включая анализ и создание моделей данных и знаний, языков их описания и манипулирования, разработку новых математических методов и средств поддержки интеллектуальной обработки данных
ПК – 2 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
ПК – 3 Способен исследовать и разрабатывать архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей на основе комплексов методов и инструментальных средств систем искусственного интеллекта

2.2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Код и наименование компетенции	Индикатор сформированности компетенции
Общепрофессиональная компетенция	
ОПК – 1 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	<p>Знать: математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.</p> <p>Уметь: применять математические, естественнонаучные, и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте</p> <p>Владеть: математическими, естественнонаучными, социально-экономическими и профессиональными знаниями для решения нестандартных задач, в том числе в</p>

	новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.
ОПК – 2 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	<p>Знать: принципы алгоритмизации и программирования</p> <p>Уметь: обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач.</p> <p>Владеть: современными программными средами для разработки программного обеспечения.</p>
ОПК – 3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	<p>Знать: принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации</p> <p>Уметь: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров;</p> <p>Владеть: эффективными способами обработки профессиональной информации и формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач, в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями</p>
ОПК – 4 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	<p>Знать: новые научные принципы и математические методы анализа экономической эффективности и оценки проектных затрат и рисков.</p> <p>Уметь: осуществлять подготовку и проводить научно-исследовательские работы, основываясь на методологии научных исследований.</p> <p>Владеть: написанием и оформлением научно-исследовательских работ, организовывать и проводить экспериментальную часть исследования</p>
ОПК – 5 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	<p>Знать: о современном программном и аппаратном обеспечении информационных и автоматизированных систем</p> <p>Уметь: осуществлять разработку и модернизацию программного обеспечения информационных и автоматизированных систем</p> <p>Владеть: проектированием и модернизацией аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем</p>
ОПК – 6 Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества	<p>Знать: современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества</p> <p>Уметь: проводить анализ предметной области, выявляет информационные потребности и разрабатывает концептуальную модель прикладной области, используя методы прикладной информатики и развития информационного общества.</p>

	<p>Владеть: современными методами и средствами информатики для решения прикладных задач различных классов</p>
ОПК – 7 Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами	<p>Знать: методы научных исследований в области проектирования и управления информационными системами</p> <p>Уметь: определять методологическое обоснование научного исследования.</p> <p>Владеть: методами математического моделирования для анализа и оценки данных при решении задачи принятия решений</p>
ОПК – 8 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	<p>Знать: архитектуры информационных систем предприятий и организаций; инструментальных средств поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методов оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью</p> <p>Уметь: осуществлять управление разработкой программных средств и проектов, оценивает эффективность и качество проекта</p> <p>Владеть: методологией и технологией проектирования информационных систем; обоснованием архитектуры ИС; управлением проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивает эффективность и качество проекта</p>
Профессиональная компетенция	
ПК – 1 Способен выполнять теоретические исследования процессов создания, накопления и обработки информации, включая анализ и создание моделей данных и знаний, языков их описания и манипулирования, разработку новых математических методов и средств поддержки интеллектуальной обработки данных	<p>Знать: основные понятия, виды моделей, современный инструментарий и методы имитационного моделирования, проведение имитационного эксперимента; методы формализации и постановки задач имитационного моделирования</p> <p>Уметь: использовать информационные технологии имитационного моделирования с использованием современных систем имитационного моделирования; методы разработки математического и программного обеспечения имитационных моделей; современные инструментарий имитационного моделирования.</p> <p>Владеть: построением процессов и событийных моделей дискретных систем; выполнением формализации и постановки задач имитационного моделирования; разработкой имитационных моделей систем и процессов, планированием и выполнением имитационного эксперимента с использованием систем имитационного моделирования</p>
ПК – 2 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	<p>Знать: современные методы разработки и реализации алгоритмов математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.</p> <p>Уметь: разрабатывать и реализовывать алгоритмы математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.</p>

	Владеть: в практической деятельности разработкой алгоритмов на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования
ПК – 3 Способен исследовать и разрабатывать архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей на основе комплексов методов и инструментальных средств систем искусственного интеллекта	Знать: единые стандарты в области безопасности (в т.ч. отказоустойчивости) и совместимости программного обеспечения, эталонных архитектур вычислительных систем и программного обеспечения Уметь: выбирать комплексы методов и инструментальных средств искусственного интеллекта для решения задач в зависимости от особенностей предметной области. Владеть: разработкой архитектуры систем искусственного интеллекта

3. Место практики в структуре ОПОП ВО

Производственная практика: научно-исследовательская работа входит в Блок 2 «Практики», в полном объеме относится к обязательной части ОПОП ВО.

4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах.

Общая трудоемкость производственной практики (научно-исследовательской работы) составляет 9 зачетных единиц (324 часа, из них 162,25 часа контактной работы, в т.ч. 4 часа на контроль). Студенты проходят практику: по очной форме обучения – в течение 6 недель на 2 курсе.

5. Руководство практикой

- Для руководства производственной практикой (научно-исследовательской работы) назначаются руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры Управления (далее - руководитель практики от Университета), и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее - руководитель практики от профильной организации).
 - Руководитель практики от Университета:
 - составляет рабочий график (план) проведения практики (Приложение 1);
 - разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики (Приложение 2);
 - оформляет лист планируемых результатов обучения при прохождении практики (Приложение 3);
 - участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
 - осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
 - оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;
 - оценивает результаты прохождения практики обучающимися в форме отзыва о работе студента в период прохождения практики (Приложение 4).
 - Руководитель практики от профильной организации:
 - согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты обучения при прохождении практики;
 - предоставляет рабочие места обучающимся;
 - обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

- контролирует ведение обучающимися дневника прохождения практики;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися в форме отзыва о работе студента в период прохождения практики (Приложение 5);
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.
- При проведении практики в профильной организации руководителем практики от Университета и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики (Приложение 6).

6. Содержание практики

Разделы (этапы) практики	Код Компетенции
Теоретический Определение круга научных проблем для исследования, теоретическое обоснование темы исследования, изучение специальной литературы, разработка теоретико-методологической базы по теме исследования. Определение целей и задач исследования, постановка гипотез, определение объекта и предмета исследования, описание методики исследования	ОПК – 1; ОПК – 2; ОПК – 3; ОПК – 6; ОПК – 7; ОПК – 8; ПК – 1; ПК – 2; ОПК - 3
Аналитический Непосредственная реализация программы научного исследования (осуществление сбора, анализа и обобщения материала по выбранной тематике исследования, построение собственных информационных моделей, выявление существующих недостатков и причин их возникновения, проведение прочих исследований, необходимых для оформления дневника о прохождении практики).	ОПК – 1; ОПК – 2; ОПК – 3; ОПК – 6; ОПК – 7; ОПК – 8; ПК – 1; ПК – 2; ОПК - 3
Отчетный (заключительный) этап Обработка материала, подготовка аналитических материалов по итогам прохождения практики. Подготовка дневника и отчета по производственной практике (научно-исследовательской работе), подготовка к собеседованию по итогам прохождения практики.	ОПК – 1; ОПК – 2; ОПК – 3; ОПК – 6; ОПК – 7; ОПК – 8; ПК – 1; ПК – 2; ОПК - 3

Перед началом производственной практики (научно-исследовательская работа) обучающийся должен:

- явиться в назначенное время на общее организационное собрание (инструктаж);
- получить от преподавателя - руководителя практики от Университета необходимые инструкции и консультации;
- изучить предусмотренные программой практики материалы.

Обучающиеся в период прохождения производственной практики (научно-исследовательская работа) обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программами практики (в т.ч. индивидуальные задания);
- выполнять рабочий график (план) проведения практики;
- поддерживать в установленные дни контакты с руководителем практики от кафедры, а в случае возникновения непредвиденных обстоятельств или неясностей сообщать о них незамедлительно;
- соблюдать действующие в организации правила внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

7. Формы отчетности по практике

Формами отчетности по производственной практике: научно-исследовательская работа являются дневник прохождения практики (Приложение 7) и отчет о прохождении практики. Отчет должен содержать сведения о выполненной работе в период практики и

материал, отражающий содержание разделов программы практики, рабочего графика (плана) проведения практики и индивидуального задания.

8. Особенности организации производственной практики: научно-исследовательской работы обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Освоение практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для адаптации программы освоения практики используются следующие методы:

- для лиц с нарушениями слуха используются методы визуализации информации (презентации, использование компьютера для передачи текстовой информации интерактивная доска, участие сурдолога и др);

- для лиц с нарушениями зрения используются такие методы, как увеличение текста, картинок (в программах Windows), программы-синтезаторы речи, в том числе в ЭБС звукозаписывающие устройства (диктофоны), компьютеры с соответствующим программным аппаратным обеспечением и портативные компьютеризированные устройства.

Для маломобильных групп населения имеется необходимое материально-техническое обеспечение (пандусы, оборудованные санитарные комнаты, кнопки вызова персонала, оборудованные аудитории для лекционных и практических занятий) возможно применение ассистивных технологий и средств.

Форма проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере в форме тестирования и т.п.), при необходимости выделяется дополнительное время на подготовку и предоставляются необходимые технические средства.

9. Оценочные материалы по практике

Оценочные материалы по производственной практики: научно-исследовательской работы представлены в виде фонда оценочных средств к программе практики.

10. Методические указания для обучающихся по прохождению практики

В процессе организации производственной практики: научно-исследовательской работы применяются не только традиционные образовательные, технологии, но и активные и интерактивные формы: анализ и разбор конкретных ситуаций. В последствии на этой основе вырабатываются конкретные рекомендации.

Основными методами, используемыми при получении результатов исследования в ходе прохождения практики являются:

- использование информационных ресурсов и баз данных (электронные каталоги библиотек и полнотекстовые электронные базы литературных источников используются при поиске материала);

- использование проблемно-ориентированного междисциплинарного подхода к изучению наук (использование моделей и прикладных проблем в параллельно изучаемых дисциплинах);

- использование методов, основанных на изучении практики;

- компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации информации, разработки планов, проведения требуемых программой практики расчетов и т.д.;

- вербально - коммуникационные технологии (интервью, беседы с руководителями, специалистами, работниками массовых профессий предприятия (учреждения, жителями населенных пунктов);

- организационно-информационные технологии (присутствие на собраниях, совещаниях, «планерках», нарядах и т.п.);

• при прохождении производственной практики студент использует при необходимости должностные инструкции, программные продукты и т.п.

Основную часть практики составляет внеаудиторная самостоятельная работа под руководством руководителя практики от организации (выполнение заданий практики, составление отчетной документации).

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов на производственной практики: научно исследовательской работы являются:

1. Учебная литература по освоенным ранее профильным дисциплинам;
2. Методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание производственной практики: научно-исследовательской работы.

11. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения п практики

Учебно-методическое обеспечение проведения практики:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
	Методические рекомендации по прохождению практики

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1.	Экономическая теория : учебник для вузов / Е. Н. Лобачева [и др.] ; под редакцией Е. Н. Лобачевой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 501 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-99952-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]	https://urait.ru/bcode/510424
2.	Мокий, В. С. Методология научных исследований. Трансдисциплинарные подходы и методы : учебное пособие для вузов / В. С. Мокий, Т. А. Лукьянова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 229 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13916-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].	https://urait.ru/bcode/515431
3.	Дрещинский, В. А. Методология научных исследований : учебник для вузов / В. А. Дрещинский. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 349 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16977-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].	https://urait.ru/bcode/532136
4.	Горелов, Н. А. Методология научных исследований : учебник и практикум для вузов / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева, Д. В. Круглов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16519-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].	https://urait.ru/bcode/531217
5.	Макроэкономика : учебник для вузов / под общей редакцией В. Ф. Максимовой. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 155 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16740-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].	https://urait.ru/bcode/531617

Ресурсы сети «Интернет»

1. ЭБС «Agrilib» - Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/>
2. НЭБ «eLIBRARY. RU» - Режим доступа <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. <http://www.icsti.su> - Международный центр научной и технической информации (МЦНТИ) – оказание информационной, аналитической, консультационной и организационной поддержки сотрудничества в области науки, технологии и бизнеса

12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, цифровые электронные библиотеки и другие электронные образовательные ресурсы

1. Договор о подключении к Национальной электронной библиотеке и предоставлении доступа к объектам Национальной электронной библиотеки №101/НЭБ/0502-п от 26.02.2020 5 лет с пролонгацией
2. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ 27.04.2016 бессрочно
3. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ 02.03.2020 бессрочно
4. Информационно-справочная система «Гарант» – URL: <https://www.garant.ru/>
Информационно-справочная система Лицензионный договор № 261709/ОП-2 от 25.06.2021
5. «Консультант Плюс». – URL: <http://www.consultant.ru/> свободный доступ
6. Электронно-библиотечная система AgriLib <http://ebs.rgunh.ru/> (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2014620472 от 21.03.2014).

Доступ к электронной информационно-образовательной среде, информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Система дистанционного обучения Moodle www.portfolio.rgunh.ru (свободно распространяемое)
2. Право использования программ для ЭВМ Mirapolis HCM в составе функциональных блоков и модулей: Виртуальная комната.
3. Инновационная система тестирования – программное обеспечение на платформе 1С (Договор № К/06/03 от 13.06.2017). Бессрочный.
4. Образовательный интернет – портал Университета Вернадского (свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС77-51402 от 19.10.2012).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

1. OpenOffice – свободный пакет офисных приложений (свободно распространяемое)
2. linuxmint.com <https://linuxmint.com/> (свободно распространяемое)
3. Электронно-библиотечная система AgriLib <http://ebs.rgunh.ru/> (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2014620472 от 21.03.2014) собственность университета.
4. Официальная страница ФГБОУ ВО МСХ РФ «Российский государственный университет народного хозяйства имени В.И. Вернадского» <https://vk.com/rgunh.ru> (свободно распространяемое)
5. Портал ФГБОУ ВО МСХ РФ «Российский государственный университет народного хозяйства имени В.И. Вернадского» (свободно распространяемое) <https://zen.yandex.ru/id/5fd0b44cc8ed19418871dc31>
6. Антивирусное программное обеспечение Dr. WEB Desktop Security Suite (Сублицензионный договор №13740 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ от 01.07.2021).

15. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

В процессе прохождения практики используется материально-техническая база университета и организации, обеспечивающей проведение практики. Для оформления результатов практики необходимо рабочее место, оборудованное вычислительной и офисной техникой.

Для подготовки отчета по практике может использоваться материально-техническая база Университета - учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы (оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета и ЭБС).

<p>Информационно-аналитический отдел. Столы офисные, подъемно-поворотные стулья, телефон стационарный, лотки для документов, шкаф офисный для хранения документации, сейф, компьютеры в сборке с выходом в интернет, многофункциональное устройство (МФУ) (принтер, сканер, копировальный аппарат)</p>	<p>141364, Московская область, Сергиево-Посадский район, рабочий поселок Скоропусковский, Производственная зона, д.28/4, кабинет 6. Площадь помещения 67,1 кв. м., № по технической инвентаризации 6, этаж 1</p>
<p>Учебная аудитория для проведения групповых консультаций и индивидуальной работы обучавшихся с педагогическими работниками, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная мебель, доска меловая. Персональные компьютеры в сборке с выходом в интернет.</p>	<p>143907, Московская область, г. Балашиха, ул. шоссе Энтузиастов, д. 50, каб. 142 Площадь помещения 69,1 кв.м № по технической инвентаризации 147, этаж 1</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы. Персональные компьютеры в сборке с выходом в интернет.</p>	<p>143907, Московская область, г. Балашиха, ул. шоссе Энтузиастов, д. 50, читальный зал Площадь помещения 497,4 кв. м. № по технической инвентаризации 177, этаж 1</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы. Специализированная мебель, персональные компьютеры в сборке с выходом в интернет.</p>	<p>143900, Московская область, г. Балашиха, ул. Юлиуса Фучика д.1, каб. 320 Площадь помещения 49,7 кв. м. № по технической инвентаризации 313, этаж 3</p>
<p>Учебная аудитория для учебных занятий обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Специализированная мебель. Автоматизированное рабочее место для инвалидов-колясочников с коррекционной техникой и индукционной системой ЭлСис 290; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей со стационарным видеоувеличителем ЭлСис 29 ON; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей с портативным видеоувеличителем ЭлСис 207 CF; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей с читающей машиной ЭлСис 207 CN; Аппаратный комплекс с функцией видеоувеличения и чтения для слабовидящих и незрячих пользователей ЭлСис 207 OS.</p>	<p>143907, Московская область, г. Балашиха, ул. шоссе Энтузиастов, д. 50, каб. 105 Площадь помещения 52,8 кв. м. № по технической инвентаризации 116, этаж 1</p>

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»**
(Университет Вернадского)

**Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной
аттестации обучающихся
Производственной практики (научно-исследовательской работы)**

Направление подготовки 09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы: Искусственный интеллект и
программирование

Квалификация: магистр

Форма обучения: очная

Балашиха 2024

1.Описание показателей и критериев оценивания планируемых результатов обучения по производственной практики (научно-исследовательской деятельности)

Код и наименование компетенции	Критерии освоения компетенции	Показатели оценивания сформированности компетенций	Процедуры оценивания
ОПК – 1 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	Пороговый (удовлетворительно)	<p>Знает: математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.</p> <p>Умеет: применять математические, естественнонаучные, и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте</p> <p>Владеет: математическими, естественнонаучными, социально-экономическими и профессиональными знаниями для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.</p>	Дневник прохождения практики Отчет о прохождении практики
	Продвинутый (хорошо)	<p>Твердо знает: математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.</p> <p>Уверенно умеет: применять математические, естественнонаучные, и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте</p> <p>Уверенно владеет: математическими, естественнонаучными, социально-экономическими и профессиональными знаниями для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.</p>	
	Высокий (отлично)	<p>Сформировавшиеся систематическое знание: математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.</p> <p>Сформировавшиеся систематическое умение: применять математические, естественнонаучные, и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте</p> <p>Сформировавшиеся систематическое владение: математическими, естественнонаучными, социально-экономическими и профессиональными знаниями для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте</p>	
ОПК – 2 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных	Пороговый (удовлетворительно)	<p>Знать: принципы алгоритмизации и программирования</p> <p>Уметь: обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач.</p> <p>Владеть: современными программными средами для разработки программного обеспечения.</p>	
	Продвинутый (хорошо)	<p>Твердо знает: принципы алгоритмизации и программирования</p> <p>Уверенно умеет: обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий с</p>	

технологий, для решения профессиональных задач		использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач. Уверенно владеет: современными программными средами для разработки программного обеспечения	Дневник прохождения практики Отчет о прохождении практики
	Высокий (отлично)	Сформировавшиеся систематическое знание: принципы алгоритмизации и программирования Сформировавшиеся систематическое умение: обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач. Сформировавшиеся систематическое владение: современными программными средами для разработки программного обеспечения	
ОПК – 3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	Пороговый (удовлетворительно)	Знать: принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации Уметь: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров; Владеть: эффективными способами обработки профессиональной информации и формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач, в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	Дневник прохождения практики Отчет о прохождении практики
	Продвинутый (хорошо)	Твердо знает: принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации Уверенно умеет: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров; Уверенно владеет: эффективными способами обработки профессиональной информации и формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач, в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	
	Высокий (отлично)	Сформировавшиеся систематическое знание: принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации Сформировавшиеся систематическое умение: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров; Сформировавшиеся систематическое владение: эффективными способами обработки профессиональной информации и формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач, в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	
ОПК – 4 Способен применять на практике новые научные принципы	Пороговый (удовлетворительно)	Знать: новые научные принципы и математические методы анализа экономической эффективности и оценки проектных затрат и рисков. Уметь: осуществлять подготовку и проводить научно-исследовательские работы, основываясь	Дневник

и методы исследований		на методологии научных исследований. Владеть: написанием и оформлением научно-исследовательских работ, организовывать и проводить экспериментальную часть исследования	прохождения практики
	Продвинутый (хорошо)	Твердо знает: новые научные принципы и математические методы анализа экономической эффективности и оценки проектных затрат и рисков Уверенно умеет: осуществлять подготовку и проводить научно-исследовательские работы, основываясь на методологии научных исследований Уверенно владеет: написанием и оформлением научно-исследовательских работ, организовывать и проводить экспериментальную часть исследования	Отчет о прохождении практики
	Высокий (отлично)	Сформировавшиеся систематическое знание: новые научные принципы и математические методы анализа экономической эффективности и оценки проектных затрат и рисков Сформировавшиеся систематическое умение: осуществлять подготовку и проводить научно-исследовательские работы, основываясь на методологии научных исследований Сформировавшиеся систематическое владение: написанием и оформлением научно-исследовательских работ, организовывать и проводить экспериментальную часть исследования	
ОПК – 5 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	Пороговый (удовлетворительно)	Знать: о современном программном и аппаратном обеспечении информационных и автоматизированных систем. Уметь: осуществлять разработку и модернизацию программного обеспечения информационных и автоматизированных систем Владеть: проектированием и модернизацией аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Дневник прохождения практики
	Продвинутый (хорошо)	Твердо знает: о современном программном и аппаратном обеспечении информационных и автоматизированных систем Уверенно умеет: осуществлять разработку и модернизацию программного обеспечения информационных и автоматизированных систем Уверенно владеет: проектированием и модернизацией аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Отчет о прохождении практики
	Высокий (отлично)	Сформировавшиеся систематическое знание: о современном программном и аппаратном обеспечении информационных и автоматизированных систем Сформировавшиеся систематическое умение: осуществлять разработку и модернизацию программного обеспечения информационных и автоматизированных систем Сформировавшиеся систематическое владение: проектированием и модернизацией аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	
ОПК – 6 Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития	Пороговый (удовлетворительно)	Знать: современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества. Уметь: проводить анализ предметной области, выявляет информационные потребности и разрабатывает концептуальную модель прикладной области, используя методы прикладной информатики и развития информационного общества	Дневник прохождения

информационного общества		Владеть: современными методами и средствами информатики для решения прикладных задач различных классов	практики Отчет о прохождении практики
	Продвинутый (хорошо)	Твердо знает: современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества Уверенно умеет: проводить анализ предметной области, выявляет информационные потребности и разрабатывает концептуальную модель прикладной области, используя методы прикладной информатики и развития информационного общества Уверенно владеет: современными методами и средствами информатики для решения прикладных задач различных классов	
	Высокий (отлично)	Сформировавшиеся систематическое знание: современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества Сформировавшиеся систематическое умение: проводить анализ предметной области, выявляет информационные потребности и разрабатывает концептуальную модель прикладной области, используя методы прикладной информатики и развития информационного общества Сформировавшиеся систематическое владение: современными методами и средствами информатики для решения прикладных задач различных классов	
ОПК – 7 Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами	Пороговый (удовлетворительно)	Знать: методы научных исследований в области проектирования и управления информационными системами. Уметь: определять методологическое обоснование научного исследования Владеть: методами математического моделирования для анализа и оценки данных при решении задачи принятия решений	Дневник прохождения практики Отчет о прохождении практики
	Продвинутый (хорошо)	Твердо знает: методы научных исследований в области проектирования и управления информационными системами Уверенно умеет: определять методологическое обоснование научного исследования Уверенно владеет: методами математического моделирования для анализа и оценки данных при решении задачи принятия решений	
	Высокий (отлично)	Сформировавшиеся систематическое знание: методы научных исследований в области проектирования и управления информационными системами Сформировавшиеся систематическое умение: определять методологическое обоснование научного исследования Сформировавшиеся систематическое владение: методами математического моделирования для анализа и оценки данных при решении задачи принятия решений	
ОПК – 8 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	Пороговый (удовлетворительно)	Знать: архитектуры информационных систем предприятий и организаций; инструментальных средств поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методов оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью Уметь: осуществлять управление разработкой программных средств и проектов, оценивает эффективность и качество проекта Владеть: методологией и технологией проектирования информационных систем;	Дневник прохождения практики

		обоснованием архитектуры ИС; управлением проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивает эффективность и качество проекта	Отчет о прохождении практики
	Продвинутый (хорошо)	Твердо знает: архитектуры информационных систем предприятий и организаций; инструментальных средств поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методов оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью Уверенно умеет: осуществлять управление разработкой программных средств и проектов, оценивает эффективность и качество проекта Уверенно владеет: методологией и технологией проектирования информационных систем; обоснованием архитектуры ИС; управлением проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивает эффективность и качество проекта	
	Высокий (отлично)	Сформировавшиеся систематическое знание: архитектуры информационных систем предприятий и организаций; инструментальных средств поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методов оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью Сформировавшиеся систематическое умение: осуществлять управление разработкой программных средств и проектов, оценивает эффективность и качество проекта Сформировавшиеся систематическое владение: методологией и технологией проектирования информационных систем; обоснованием архитектуры ИС; управлением проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивает эффективность и качество проекта	
ПК – 1 Способен выполнять теоретические исследования процессов создания, накопления и обработки информации, включая анализ и создание моделей данных и знаний, языков их описания и манипулирования, разработку новых математических методов и средств поддержки интеллектуальной обработки данных	Пороговый (удовлетворительно)	Знает: основные понятия, виды моделей, современный инструментарий и методы имитационного моделирования, проведение имитационного эксперимента; методы формализации и постановки задач имитационного моделирования регламентами. Умеет: использовать информационные технологии имитационного моделирования с использованием современных систем имитационного моделирования; методы разработки математического и программного обеспечения имитационных моделей; современные инструментарий имитационного моделирования. Владеет: построением процессов и событийных моделей дискретных систем; выполнением формализации и постановки задач имитационного моделирования; разработкой имитационных моделей систем и процессов, планированием и выполнением имитационного эксперимента с использованием систем имитационного моделирования	Дневник прохождения практики Отчет о прохождении практики
	Продвинутый (хорошо)	Твердо знает: основные понятия, виды моделей, современный инструментарий и методы имитационного моделирования, проведение имитационного эксперимента; методы формализации и постановки задач имитационного моделирования. Уверенно умеет: использовать информационные технологии имитационного моделирования с использованием современных систем имитационного моделирования; методы разработки математического и программного обеспечения имитационных моделей; современные	

		инструментарий имитационного моделирования. Уверенно владеет: построением процессов и событийных моделей дискретных систем; выполнением формализации и постановки задач имитационного моделирования; разработкой имитационных моделей систем и процессов, планированием и выполнением имитационного эксперимента с использованием систем имитационного моделирования	
	Высокий (отлично)	Сформировавшиеся систематическое знание: : основные понятия, виды моделей, современный инструментарий и методы имитационного моделирования, проведение имитационного эксперимента; методы формализации и постановки задач имитационного моделирования Сформировавшиеся систематическое умение: использовать информационные технологии имитационного моделирования с использованием современных систем имитационного моделирования; методы разработки математического и программного обеспечения имитационных моделей; современные инструментарий имитационного моделирования. Сформировавшиеся систематическое владение: построением процессов и событийных моделей дискретных систем; выполнением формализации и постановки задач имитационного моделирования; разработкой имитационных моделей систем и процессов, планированием и выполнением имитационного эксперимента с использованием систем имитационного моделирования	
ПК – 2 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	Пороговый (удовлетворительно)	Знает: современные методы разработки и реализации алгоритмов математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования. Умеет: разрабатывать и реализовывать алгоритмы математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования. Владеет: в практической деятельности разработкой алгоритмов на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования	Дневник прохождения практики Отчет о прохождении практики
	Продвинутый (хорошо)	Твердо знает: современные методы разработки и реализации алгоритмов математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования Уверенно умеет: разрабатывать и реализовывать алгоритмы математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования Уверенно владеет: в практической деятельности разработкой алгоритмов на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования	
	Высокий (отлично)	Сформировавшиеся систематическое знание: современные методы разработки и реализации алгоритмов математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования Сформировавшиеся систематическое умение: разрабатывать и реализовывать алгоритмы математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования Сформировавшиеся систематическое владение: в практической деятельности разработкой алгоритмов на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования	
ПК – 3 Способен исследовать и	Пороговый (удовлетворительно)	Знает: единые стандарты в области безопасности (в т.ч. отказоустойчивости) и совместимости программного обеспечения, эталонных архитектур вычислительных систем и программного	

разрабатывать архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей на основе комплексов методов и инструментальных средств систем искусственного интеллекта		обеспечения Умеет: выбирать комплексы методов и инструментальных средств искусственного интеллекта для решения задач в зависимости от особенностей предметной области. Владеет: разработкой архитектуры систем искусственного интеллекта подготовки спецификации в составе комплекта рабочей документации	Дневник прохождения практики Отчет о прохождении практики
	Продвинутый (хорошо)	Твердо знает: единые стандарты в области безопасности (в т.ч. отказоустойчивости) и совместимости программного обеспечения, эталонных архитектур вычислительных систем и программного обеспечения Уверенно умеет: выбирать комплексы методов и инструментальных средств искусственного интеллекта для решения задач в зависимости от особенностей предметной области. Уверенно владеет: разработкой архитектуры систем искусственного интеллекта подготовки спецификации в составе комплекта рабочей документации	
	Высокий (отлично)	Сформировавшиеся систематическое знание: единые стандарты в области безопасности (в т.ч. отказоустойчивости) и совместимости программного обеспечения, эталонных архитектур вычислительных систем и программного обеспечения Сформировавшиеся систематическое умение: выбирать комплексы методов и инструментальных средств искусственного интеллекта для решения задач в зависимости от особенностей предметной области. Сформировавшееся систематическое владение: разработкой архитектуры систем искусственного интеллекта подготовки спецификации в составе комплекта рабочей документации	

2. Описание шкал оценивания

2.1 Шкала оценивания на этапе текущего контроля

Форма текущего контроля	Отсутствие усвоения (ниже порогового)*	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Ведение дневника прохождения практики	Дневник не вёлся (не заполнен); дневник заполнен не в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду документа; содержание дневника не соответствует требованиям программы практики, расходится с рабочим графиком (планом) прохождения практики, не отражает выполнение индивидуального задания	Дневник заполнен частично; дневник заполнен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду документа; имеются грубые ошибки в названии видов практической деятельности, описании алгоритма действий; содержание дневника соответствует требованиям программы практики, частично отражает выполнение	Дневник заполнен в полном объёме, но имеются замечания по его содержанию; дневник заполнен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду документа; имеются незначительные ошибки в описании алгоритма действий; содержание дневника соответствует требованиям программы практики, рабочему графику (плану) прохождения практики, отражает выполнение	Дневник заполнен в полном объёме; дневник заполнен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду документа; виды работ описаны согласно алгоритму действий; содержание дневника соответствует требованиям программы практики, рабочему графику (плану) прохождения практики, отражает выполнение индивидуального задания в полном объеме

		индивидуального задания; имеются небольшие отклонения от рабочего графика (плана) прохождения практики	индивидуального задания не в полном объеме	
--	--	--	--	--

2.1 Шкала оценивания на этапе промежуточной аттестации (зачет с оценкой)

Форма промежуточной аттестации	Отсутствие усвоения (ниже порогового)*	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Оформление отчета о прохождении практики	Изложение материалов неполное, бессистемное; оформление не соответствует требованиям. Программа практики и индивидуальное задание не выполнены	Изложение материалов неполное, допущены грубые ошибки; оформление не аккуратное. Программа практики и индивидуальное задание выполнены частично	Изложение материалов полное, последовательное, допущены незначительные ошибки; оформление соответствует требованиям. Программа практики выполнена; индивидуальное задание выполнено частично	Изложение материалов полное, последовательное, грамотное; оформление соответствует требованиям. Программа практики и индивидуальное задание выполнены в полном объеме
Защита отчета о прохождении практики	Доклад по основным результатам пройденной практики имеет неакадемический характер. Обучающийся не владеет материалом, на вопросы, направленные на выявление его знаний, умений, навыков для формирования компетенций, дает неправильные ответы	Доклад по основным результатам практики имеет ненаучный характер. Обучающийся не в полной мере владеет материалом, на большинство вопросов, направленных на выявление его знаний, умений, навыков для формирования компетенций, дает неверные ответы	Доклад по основным результатам практики структурирован, логичен, имеет научный стиль. Обучающийся владеет материалом, отвечает на большинство вопросов, направленных на выявление его знаний, умений, навыков для формирования компетенций	Доклад по основным результатам практики структурирован, логичен, имеет научный, академический стиль. Обучающийся свободно владеет материалом, правильно отвечает на вопросы, направленные на выявление его знаний, умений, навыков для формирования компетенций

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения программы производственной практики: научно-исследовательской работы.

Примерные темы исследования

1. Определение, функции и уровни методологии в области финансов и кредита.
2. Общие методологические принципы научного исследования.
3. Частные методологические принципы финансово-экономического исследования.
4. Проблема, тема, объект и предмет финансово-экономического исследования.
5. Актуальность, научная новизна финансово-экономического исследования.
6. Теоретическая и практическая значимость финансово-экономического исследования для науки и практики.
7. Цель, задачи и гипотеза финансового исследования.
8. Общенаучные логические методы и приемы познания.
9. Методы изучения финансовых политик и стратегий развития организации, научной и методической литературы, архивных материалов.
10. Наблюдение как метод сбора финансовой информации. Сущность исследовательского наблюдения.
11. Методы опроса в структуре научно-финансового исследования.
12. Метод изучения финансовой документации.
13. Метод изучения и обобщения передового финансового опыта.
14. Содержание и характеристика основных этапов исследования.
15. Разработка методики проведения исследования.
16. Обработка и интерпретация полученных результатов конкретного эмпирического исследования.
17. Выводы научно-финансового исследования.
18. Использование результатов научно-финансового исследования в организации.
19. Использование основных критериев финансово-экономической эффективности для анализа организации.
20. Актуальные проблемы исследования в области финансов и кредита.

ДНЕВНИК О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Ведение дневника прохождения практики

Дневник прохождения практики наравне с отчетом о прохождении практики является основным документом, по которому обучающийся отчитывается о выполнении программы практики. Во время производственной практики (научно-исследовательская работа) обучающийся ежедневно записывает в дневник все, что им проделано по выполнению программы. Не реже одного раза в неделю студент обязан представить дневник прохождения практики на просмотр руководителю от профильной организации, который подписывает его после просмотра, делает свои замечания и дает, если необходимо, дополнительные задания. По окончании производственной практики (научно-исследовательская работа) студент должен представить полностью заполненный дневник прохождения практики руководителю практики от профильной организации для просмотра и составления отзыва. В установленный срок студент должен сдать на кафедру отчет о прохождении практики и дневник прохождения практики. Без дневника прохождения практики студент не допускается к защите отчета о прохождении практики.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Подготовка отчета о прохождении практики

Текст отчета по практике должен содержать - титульный лист, содержание, введение, основную часть, заключение, список использованной литературы и приложение (при необходимости).

В отчете о практике необходимо отразить следующие позиции:

- общая характеристика места прохождения практики (научно-исследовательской работы): специализация организации (предприятия) и подразделения (департамента, управления, отдела, цеха), тип организации (тип производства), назначение и характер продукции (услуг, товаров);

- характеристика основных направлений деятельности организации (предприятия) и реализуемых проектов;

- анализ основных экономических показателей деятельности организации (предприятия);

- анализ проектов, планируемых и реализуемых на предприятии;

- организация управления проектами, в том числе по отдельным областям знаний;

- рекомендации по совершенствованию системы управления проектами.

Руководитель практики вправе корректировать, добавлять или сокращать разделы предлагаемой структуры отчета.

Объем отчета по производственной практике - от 7 до 10 листов формата А4 (без учета приложений).

Защита отчета о прохождении практики

Отчет о прохождении практики, подписанный руководителем практики от предприятия, студент предоставляет на кафедру для проверки после окончания практики. Руководитель практики от Университета проверяет отчет и допускает (или не допускает) его к защите.

Окончательная оценка выставляется по результатам защиты. Во время защиты (в форме свободного собеседования) студент должен уметь анализировать проблемы, решения, статистику, которые изложены им в отчете о прохождении практики и дневнике прохождения практики; обосновать сделанные им выводы и предложения, их законность и эффективность, отвечать на все вопросы по существу отчета.

Оценка по производственной практике (научно-исследовательская работа) приравнивается к оценкам по теоретическому обучению при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Приложение 1

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»**
(Университет Вернадского)

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)

прохождения производственной практики (научно-исследовательская работа)
студента ____ курса _____ формы обучения
по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика
направленность (профиль) Искусственный интеллект и программирование

ФИО обучающегося

с _____ по _____

№	Содержание практики	Период выполнения видов работ и заданий	Отметка о выполнении
1	Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка		
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8	Оформление обязательных документов о практике.		

Руководитель практики _____ «__» _____ 20__ г.
подпись ФИО

Ознакомлен _____ «__» _____ 20__ г.
(подпись обучающегося) ФИО

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
 ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»**
 (Университет Вернадского)

Направление подготовки 09.04.03 Прикладная информатика
код, наименование

Направленность (профиль) Искусственный интеллект и программирование

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
 для прохождения
 производственной практики (научно-исследовательская работа)

студента ___ курса _____ формы обучения

 (Ф.И.О. студента)

Целевая установка:

№ п/п	Вопросы, подлежащие изучению
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

Руководитель практики _____ «__» _____ 20__ г.
подпись ФИО

Задание получил _____ «__» _____ 20__ г.
(подпись обучающегося) ФИО

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»**
(Университет Вернадского)

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой _____

_____ Ф.И.О.
«__» _____ 20__ г.

**Планируемые результаты прохождения практики
(уровень сформированности компетенций)**

В результате прохождения производственной практики (научно-исследовательская работа) обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, знания для формирования профессиональных компетенций:

Результаты освоения программы магистратуры	Планируемые результаты практики
	Знает:
	Умеет:
	Владеет:

Руководитель практики _____ «__» _____ 20__ г.
подпись Ф.И.О.

**ОТЗЫВ
РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ**

о работе студента(ки) института экономики и управления в АПК
Университета Вернадского _____ формы обучения по направлению
подготовки 09.04.03 Прикладная информатика
направленность (профиль) «Искусственный интеллект и программирование»

(Ф.И.О.)

в период прохождения производственной практики
(_____)

Критерии оценки прохождения практики	Оценка ¹
Выполнение программы практики	
Выполнение индивидуального задания	
Соблюдение графика прохождения практики	
Достижение планируемых результатов прохождения практики (уровень сформированности компетенций) ²	

Заключение:

Студент в целом справился с заданием, прошел все этапы практики, выполнил все виды задания, освоил все компетенции

Руководитель практики _____ «__» _____
20__ г.

подпись

ФИО

¹ Дается качественная оценка: выполнение (невыполнение), соблюдение (несоблюдение), соответствие (несоответствие), уровень усвоения

² Оценка ставится в соответствии с критериями освоения компетенций

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
 ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»**
 (Университет Вернадского)

СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)

проведения производственной практики
 (научно-исследовательская работа)

студента _____ курса _____ формы обучения по направлению
 подготовки _____
 направленность (профиль) _____

_____ (Ф.И.О.)

Место прохождения практики _____

Сроки прохождения практики: с «__» _____ 20__ г.
 по «__» _____ 20__ г.

Планируемые виды работ практики

№	Содержание работы	Сроки выполнения	Форма отчетности	Отметка о выполнении
1				
2				
3				
4				
5				
6				

Руководитель практики _____ «__» _____ 20__ г.
подпись ФИО

Ознакомлен _____ «__» _____ 20__ г.
(подпись обучающегося) ФИО

Руководитель практики от
 профильной организации _____ «__» _____ 20__ г.
подпись ФИО

М.П.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
 ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»**
 (Университет Вернадского)

ДНЕВНИК

проведения производственной практики (научно-исследовательская работа)
 студента _____ курса _____ формы обучения по направлению
 подготовки 09.04.03 Прикладная информатика
 направленность (профиль) «Искусственный интеллект и программирование»

 (Ф.И.О.)

Место прохождения практики _____

Сроки прохождения практики: с «__» _____ 20__ г.
 по «__» _____ 20__ г.

Дата	Краткое описание выполненной работы	Отметка о выполнении

Руководитель практики _____ «__» _____ 20__ г.
подпись ФИО

_____ «__» _____ 20__ г.
(подпись обучающегося) ФИО