

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский университет дружбы народов»
Инженерная академия*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики: Производственная практика

Тип (название) практики: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)

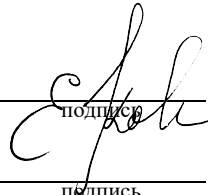
Направление подготовки: 09.06.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль/специализация): Управление в социальных и экономических системах

Москва,
2020

Разработчики:

Доцент
должность



Ковалева Е.А.
инициалы, фамилия

должность

подпись

инициалы, фамилия

должность

подпись

инициалы, фамилия

Руководитель кафедры/департамента



Самусенко О.Е.
инициалы, фамилия

подпись

1. Цель и задачи практики

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) является производственной практикой и направлена на приобретение практических навыков самостоятельного ведения научно-исследовательской работы, закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных, практических, лабораторных и учебно-исследовательских занятий, а также приобщение аспиранта к социальной среде с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Основными задачами Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) являются:

- изучить опыт научной и аналитической деятельности;
- научиться умениям изложения полученных результатов в виде отчетов, публикаций, докладов;
- овладеть современными методами и методологией научного исследования.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) относится к вариативной части Блока 2 учебного плана. Её прохождение базируется на материале предшествующих дисциплин и/или практик, а также она является базовой для изучения последующих дисциплин и/или практик учебного плана, перечень которых представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень предшествующих и последующих дисциплин/практик

№ п/п	Предшествующие дисциплины/практики	Последующие дисциплины
1	Научно-исследовательский семинар	Современные проблемы теории управления социальными экономическими системами
2	Методология научных исследований	Государственная итоговая аттестация

3. Способы проведения практики

Способы проведения Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) следующие:

- стационарная.

4. Объем практики и виды учебной работы

Таблица 2 – Объем практики и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего, ак. часов	Семестр	
		1	2
Контактная работа обучающегося с преподавателем, включая контроль	44	22	22

Иные формы учебной работы, включая ведение дневника практики и подготовку отчета обучающимся		172	86	86
Вид аттестационного испытания			Зачет с оценкой	Зачет с оценкой
Общая трудоемкость	академических часов	216	108	108
	зачетных единиц	6	3	3
Продолжительность практики	недель	Распределенная	Распределенная	Распределенная

5. Место проведения практики

Место прохождения практики предоставляется обучающемуся руководителем практики на основании заключенных соответствующих договоров с базовыми организациями.

Базами для прохождения обучающимися Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) служит ДИМ ИКТ РУДН.

Студент может сам выйти с инициативой о месте прохождения практики. Направление профессиональной деятельности организации, предлагаемой обучающимся для прохождения практики, должно соответствовать профилю образовательной программы и видам профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник программы. Место прохождения практики обязательно согласовывается с руководителем департамента/кафедры с последующим (при положительном решении) заключением соответствующего договора с предложенной обучающимся организацией.

Студенты с ограниченными возможностями здоровья и/или относящиеся к категории «инвалид» проходят практику, в доступной для них форме в лабораториях университета, а также в профильных организациях, с которыми заключены соответствующие договоры и которые обладают возможностью (оборудование, специальные средства и инфраструктура) работы с данными категориями граждан.

6. Перечень планируемых результатов прохождения практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) направлена на формирование у обучающихся следующих компетенции:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

- владение культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);

- способность к самостоятельной (в том числе руководящей) научно-исследовательской деятельности, на основе глубокой фундаментальной подготовки в современных направлениях отраслевой науки в области информатики и вычислительной техники (ПК-3);

- способность к самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области управления в социальных и экономических системах (ПК-5).

Результатом прохождения практики являются знания, умения, навыки и опыт профессиональной деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы, представленные в таблице 3.

Таблица 3 - Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Компетенция	Знания	Умения	Навыки
1	2	3	4
<i>Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1)</i>	методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов	навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
<i>Владение культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2)</i>	принципы и традиции организации и проведения научных исследований	использовать современную вычислительную технику и специализированное программное обеспечение в научно-исследовательской работе	владение технологией проведения научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий
<i>Способность к самостоятельной (в том числе руководящей) научно-исследовательской деятельности на основе глубокой фундаментальной подготовки в современных направлениях отраслевой науки в области информатики и вычислительной техники (ПК-3)</i>	фундаментальные знания в областях информатики и вычислительной техники	обеспечивать научно-исследовательскую деятельность с применением полученных знаний	навыки правильного оформления результатов научно-исследовательской деятельности
<i>Способность к самостоятельной научно-исследовательской</i>	теоретико-методологические приемы и информационно-	применять теоретические знания по экономике, финансам и	навыки правильного представления и оформления результатов научно-

деятельности в области управления в социальных и экономических системах (ПК-5)	коммуникационные технологии для готовности к самостоятельной деятельности	управлению, полученные в процессе обучения	исследовательской деятельности
--	---	--	--------------------------------

7. Структура и содержание практики

1 СЕМЕСТР					
№ п/п	Этапы практики	Виды работ, осуществляемых обучающимися	Учебная работа по формам, ак.ч.		Всего, ак.ч.
			Контактная работа	Иные формы учебной работы	
1	Организационно-подготовительный	Получение индивидуального задания на практику от руководителя	1	-	1
2		Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте (в лаборатории и/или на производстве)	1	-	1
3	Основной	Выбор объекта и предмета научного исследования	-	20	20
4		Постановка цели и задач диссертационного исследования	-	20	10
5		Поиск информации, составление тематических списков литературы, каталогов, картотек и других типов описаний, классификаций и типологий по теме диссертации	-	20	10
		Текущий контроль прохождения практики со стороны руководителя	10	-	10
9	Отчетный	Презентация и защиты результатов выполняемой работы по НИ практике		26	
10		Промежуточная аттестация (подготовка к защите и защита презентации)	10	-	10
ВСЕГО:			22	86	108
2 СЕМЕСТР					
№ п/п	Этапы практики	Виды работ, осуществляемых обучающимися	Учебная работа по формам, ак.ч.		Всего, ак.ч.
			Контактная работа	Иные формы учебной работы	
1	Организационно-подготовительный	Получение индивидуального задания на практику от руководителя	1	-	1
2		Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте (в лаборатории и/или на производстве)	1	-	1
3	Основной	Обоснование актуальности темы исследования	-	20	20
4		Определение степени научной разработанности темы исследования	-	20	20
5		Овладение современной методологией научного исследования	-	20	20
8.		Ведение дневника прохождения практики	-	10	10
		Текущий контроль прохождения практики	10	-	10

		со стороны руководителя			
9	Отчетный	Подготовка отчета о прохождении практики	-	16	16
10		Промежуточная аттестация (подготовка к защите и защита отчета)	10	-	10
ВСЕГО:			22	86	108

Для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и/или относящихся к категории «инвалид», при необходимости, руководитель практики разрабатывает индивидуальные задания, план и порядок прохождения практики с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, образовательной программы, адаптированной для указанных обучающихся (при наличии) и в соответствии с индивидуальными программами реабилитации инвалидов.

8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

В процессе прохождения Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) используются следующие образовательные технологии:

- контактная работа обучающегося с преподавателем, заключающаяся в получении индивидуального задания, прохождении инструктажа по технике безопасности, получении консультаций по вопросам прохождения практики, заполнения текущей и отчетной документации, а также защита отчета о прохождении практики;

- иные формы учебной работы (образовательной деятельности), к которым относится основная деятельность обучающегося по выполнению разделов практики в соответствие с индивидуальным заданием, рекомендованными методиками и источниками литературы, направленная на формирование определенных профессиональных навыков или опыта профессиональной деятельности, предусмотренных программой практики, а также по заполнению текущей и отчетной документации, и подготовке к защите отчета о прохождении практики.

В процессе прохождения практики используются следующие научно-исследовательские и научно-производственные технологии:

- освоение обучающимся методов анализа информации и интерпретации результатов научно-исследовательской деятельности;

- выполнение письменных аналитических и расчетных заданий в рамках практики с использованием рекомендуемых информационных источников;

- использование различных компьютерных программных продуктов графического, аналитического и/или производственного назначения (в зависимости от места прохождения практики и специфики задания);

- использование обучающимся различных электронно-библиотечных и справочно-правовых систем и т.д.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

Основная литература:

1. Исследование систем управления: Учебное пособие / Баранов В.В., Зайцев А.В., Соколов С.Н. - М.: Альпина Паблицер, 2013. - 216 с. Режим доступа . <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785890358271>
2. Лапаева, М.Г. Методология научных исследований: учебное пособие для аспирантов / М.Г.Лапаева, С.П.Лапаев; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ, 2017. – 249 с.: ил. – Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1791-3; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485476> (06.05.2018). Основы научных исследований. [Электронный ресурс] / Шкляр М.Ф. - М. : Дашков и К, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394018008.html>
3. Мирошниченко Н. А., Стефанов С. А. В помощь молодому преподавателю. метод. пособие/ Н. А. Мирошниченко, С. А. Стефанов.- Одесса: Юридична література, 2003.- 92 с. 2. Развитие профессионализма преподавателя высшей школы. учеб.-метод. пособие. Изд. 2-е, стер./ В. С. Агапов [и др.]- М.: Изд-во РАГС, 2017.-384 с. http://lib.rudn.ru/MegaPro2/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=470098&idb=0
4. Скок Г.Б., Лыгина Н.И. Как спроектировать учебный процесс по курсу: Учебное пособие. Изд. второе, перераб. и дополн. – М.: Педагогическое общество России. 2017. – 96с. http://lib.rudn.ru/MegaPro2/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=470098&idb=0
5. Управление качеством образования: Практико-ориентированная монография и методическое пособие/ Под ред. М.М. Поташника. М., 2016.

Дополнительная литература:

1. Магистерская диссертация [Электронный ресурс]: учебное пособие / К.С. Идиатуллина, И.З. Гарафиев. - Казань: Издательство КНИТУ, 2015. http://lib.rudn.ru/MegaPro2/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=418786&idb=0
2. Планирование и организация научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Комлацкий, С.В.Логинов, Г.В. Комлацкий. - Ростов н/Д : Феникс, 2017. - (Высшее образование) - Режим доступа http://lib.rudn.ru/MegaPro2/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=470098&idb=0

Периодические издания:

1. Журнал «Эксперт»
2. Журнал «Автоматизация и управление в технических системах»
3. Журнал «Системы управления, связи и безопасности»

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:
 - Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>
 - ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
 - ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>
 - ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru

- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>

2. Базы данных и поисковые системы:

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации
<http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS

<http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

Программное обеспечение:

Использование специализированного программного обеспечения при проведении практики не предусмотрено.

Методические материалы для прохождения практики, ведения текущей и подготовки отчетной документации обучающимся (также размещены в ТУИС РУДН в соответствующем разделе дисциплины):

1. Методические указания для прохождения практики, ведения текущей и подготовки отчетной документации обучающимся по направлению 09.06.01 Информатика и вычислительная техника, профиль «Управление в социальных и экономических системах» (приложение 2).

10. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Для успешного проведения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков необходимо: рабочее место, компьютер, принтер, фонд библиотеки.

Для обработки материалов, собранных студентом в ходе практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, имеется доступ в компьютерные классы.

Фонд библиотеки должен обеспечить студентов основной литературой в количестве 0,5 экземпляра на человека.

Также студентам предоставляется возможность пользования сетью Интернет в образовательном учреждении.

11. Формы аттестации практики

В процессе прохождения практики преподавателем осуществляется текущий контроль выполнения обучающимся задания на практику. По итогам практики предусмотрена промежуточная аттестация в форме **зачета с оценкой** (по результатам защиты отчета по практике).

12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств, сформированный для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по Практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) представлен в *приложении 1* к рабочей программе практики и включает в себя:

- перечень компетенций, формируемых в процессе прохождения практики;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский университет дружбы народов»
Инженерная академия

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Вид практики: Производственная практика

Тип (название) практики: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)

Направление подготовки: 09.06.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль/специализация): Управление в социальных и экономических системах

Москва,
2020

Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины

Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) направлена на формирование у обучающихся следующих компетенции:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- владение культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);
- способность к самостоятельной (в том числе руководящей) научно-исследовательской деятельности, на основе глубокой фундаментальной подготовки в современных направлениях отраслевой науки в области информатики и вычислительной техники (ПК-3);
- способность к самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области управления в социальных и экономических системах (ПК-5).

2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций

Контроль и оценка сформированности у обучающегося определенных компетенций по итогам практики проводится на основе индивидуального задания обучающегося (с указанием конкретных видов работ, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями образовательного учреждения), отзыва руководителя (характеристики с предприятия) и отчета по практике.

Таблица 1 – Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования при прохождении практики обучающимся, шкалы оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
УК-1	<p>Знания: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>Обучающийся не знает значительной части теоретического материала методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, плохо ориентируется в основных понятиях и определениях, при ответе допускает существенные ошибки и неточности.</p>	<p>ниже порогового уровня (неудовлетворительно)</p>
		<p>Обучающийся демонстрирует знания только базового теоретического материала методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования</p>	<p>пороговый уровень (удовлетворительно)</p>

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
		<p>новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.</p>	
		<p>Обучающийся демонстрирует знание базового теоретического и практического материала методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, при ответе на вопросы допускает несущественные неточности.</p>	<p>продвинутый уровень (хорошо)</p>
		<p>Обучающийся демонстрирует глубокие знания материала методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, практики применения теоретического материала в реальных производственных условиях, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.</p>	<p>высокий уровень (отлично)</p>
	<p>Умения: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов</p>	<p>Обучающийся не умеет анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, индивидуальное задание на практику не выполнено.</p>	<p>ниже порогового уровня (неудовлетворительно)</p>
		<p>Обучающийся демонстрирует в</p>	<p>пороговый уровень</p>

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
		целом успешное, но не системное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов.	(удовлетворительно)
		Обучающийся демонстрирует в целом успешное, умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов. При ответе на вопросы допускает незначительные неточности в изложении материала.	продвинутый уровень (хорошо)
		Обучающийся демонстрирует сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов.	высокий уровень (отлично)
	Навыки: анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Обучающийся не владеет навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки.	ниже порогового уровня (неудовлетворительно)
		Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	пороговый уровень (удовлетворительно)
		Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	продвинутый уровень (хорошо)

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
		Обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	Высокий уровень (отлично)
ОПК-2	Знания: принципы и традиции организации и проведения научных исследований	Обучающийся не знает значительной части теоретического материала принципов и традиций организации и проведения научных исследований, плохо ориентируется в основных понятиях и определениях, при ответе допускает существенные ошибки и неточности.	ниже порогового уровня (неудовлетворительно)
		Обучающийся демонстрирует знания только базового теоретического материала принципов и традиций организации и проведения научных исследований, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.	пороговый уровень (удовлетворительно)
		Обучающийся демонстрирует знание базового теоретического и практического материала принципов и традиций организации и проведения научных исследований, при ответе на вопросы допускает несущественные неточности.	продвинутый уровень (хорошо)
		Обучающийся демонстрирует глубокие знания материала принципов и традиций организации и проведения научных исследований, практики применения теоретического материала в реальных производственных условиях, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.	высокий уровень (отлично)
	Умения: использовать современную	Обучающийся не умеет использовать современную вычислительную технику и	ниже порогового уровня (неудовлетворительно)

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
	вычислительную технику и специализированное программное обеспечение в научно-исследовательской работе	специализированное программное обеспечение в научно-исследовательской работе, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, индивидуальное задание на практику не выполнено.	
		Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное умение использовать современную вычислительную технику и специализированное программное обеспечение в научно-исследовательской работе.	пороговый уровень (удовлетворительно)
		Обучающийся демонстрирует в целом успешное, умение использовать современную вычислительную технику и специализированное программное обеспечение в научно-исследовательской работе. При ответе на вопросы допускает незначительные неточности в изложении материала.	продвинутый уровень (хорошо)
		Обучающийся демонстрирует сформированное умение использовать современную вычислительную технику и специализированное программное обеспечение в научно-исследовательской работе	высокий уровень (отлично)
	Навыки: владение технологией проведения научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий	Обучающийся не владеет технологией проведения научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки.	ниже порогового уровня (неудовлетворительно)
		Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение технологией проведения научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий.	пороговый уровень (удовлетворительно)
		Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее	продвинутый уровень (хорошо)

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
		отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение технологией проведения научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий.	
		Обучающийся демонстрирует успешное и системное владение технологией проведения научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий.	высокий уровень (отлично)
		Обучающийся не знает значительной части теоретического материала фундаментальных знаний в областях информатики и вычислительной техники, плохо ориентируется в основных понятиях и определениях, при ответе допускает существенные ошибки и неточности.	ниже порогового уровня (неудовлетворительно)
		Обучающийся демонстрирует знания только базового теоретического материала фундаментальных знаний в областях информатики и вычислительной техники, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.	пороговый уровень (удовлетворительно)
		Обучающийся демонстрирует знание базового теоретического и практического материала фундаментальных знаний в областях информатики и вычислительной техники, при ответе на вопросы допускает несущественные неточности.	продвинутый уровень (хорошо)
		Обучающийся демонстрирует глубокие знания материала фундаментальных знаний в областях информатики и вычислительной техники, практики применения теоретического материала в реальных производственных условиях, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал,	высокий уровень (отлично)
ПК-3	Знания: фундаментальные знания в областях информатики и вычислительной техники		

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
		не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.	
	Умения: обеспечивать научно-исследовательскую деятельность с применением полученных знаний	Обучающийся не умеет обеспечивать научно-исследовательскую деятельность с применением полученных знаний, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, индивидуальное задание на практику не выполнено.	ниже порогового уровня (неудовлетворительно)
		Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное умение обеспечивать научно-исследовательскую деятельность с применением полученных знаний.	пороговый уровень (удовлетворительно)
		Обучающийся демонстрирует в целом успешное, умение обеспечивать научно-исследовательскую деятельность с применением полученных знаний. При ответе на вопросы допускает незначительные неточности в изложении материала.	продвинутый уровень (хорошо)
		Обучающийся демонстрирует сформированное умение обеспечивать научно-исследовательскую деятельность с применением полученных знаний.	высокий уровень (отлично)
	Навыки: правильного оформления результатов научно-исследовательской деятельности	Обучающийся не владеет навыками правильного оформления результатов научно-исследовательской деятельности, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки.	ниже порогового уровня (неудовлетворительно)
		Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыками правильного оформления результатов научно-исследовательской деятельности.	пороговый уровень (удовлетворительно)
		Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками правильного оформления результатов научно-исследовательской деятельности.	продвинутый уровень (хорошо)
		Обучающийся демонстрирует	высокий уровень

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
		успешное и системное владение навыками правильного оформления результатов научно-исследовательской деятельности.	<i>(отлично)</i>
ПК-5	Знания: теоретико-методологические приемы и информационно-коммуникационные технологии для готовности к самостоятельной деятельности	Обучающийся не знает значительной части теоретического материала теоретико-методологических приемов и информационно-коммуникационных технологий для готовности к самостоятельной деятельности, плохо ориентируется в основных понятиях и определениях, при ответе допускает существенные ошибки и неточности.	ниже порогового уровня <i>(неудовлетворительно)</i>
		Обучающийся демонстрирует знания только базового теоретического материала теоретико-методологических приемов и информационно-коммуникационных технологий для готовности к самостоятельной деятельности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.	пороговый уровень <i>(удовлетворительно)</i>
		Обучающийся демонстрирует знание базового теоретического и практического материала теоретико-методологических приемов и информационно-коммуникационных технологий для готовности к самостоятельной деятельности, при ответе на вопросы допускает несущественные неточности.	продвинутый уровень <i>(хорошо)</i>
		Обучающийся демонстрирует глубокие знания материала теоретико-методологических приемов и информационно-коммуникационных технологий для готовности к самостоятельной деятельности, практики применения теоретического материала в реальных производственных условиях, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.	высокий уровень <i>(отлично)</i>

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
	<p>Умения: применять теоретические знания по экономике, финансам и управлению, полученные в процессе обучения</p>	Обучающийся не умеет применять теоретические знания по экономике, финансам и управлению, полученные в процессе обучения, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, индивидуальное задание на практику не выполнено.	<p><i>ниже порогового уровня</i> (неудовлетворительно)</p>
Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное умение применять теоретические знания по экономике, финансам и управлению, полученные в процессе обучения.		<p><i>пороговый уровень</i> (удовлетворительно)</p>	
Обучающийся демонстрирует в целом успешное, умение применять теоретические знания по экономике, финансам и управлению, полученные в процессе обучения. При ответе на вопросы допускает незначительные неточности в изложении материала.		<p><i>продвинутый уровень</i> (хорошо)</p>	
Обучающийся демонстрирует сформированное умение применять теоретические знания по экономике, финансам и управлению, полученные в процессе обучения.		<p><i>высокий уровень</i> (отлично)</p>	
	<p>Навыки: правильного представления и оформления результатов научно-исследовательской деятельности</p>	Обучающийся не владеет навыками правильного представления и оформления результатов научно-исследовательской деятельности, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки.	<p><i>ниже порогового уровня</i> (неудовлетворительно)</p>
Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыками правильного представления и оформления результатов научно-исследовательской деятельности.		<p><i>пороговый уровень</i> (удовлетворительно)</p>	
Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками правильного представления и оформления результатов научно-исследовательской деятельности.		<p><i>продвинутый уровень</i> (хорошо)</p>	

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
		Обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыками правильного представления и оформления результатов научно-исследовательской деятельности.	высокий уровень (отлично)

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций

Текущий контроль успеваемости проводится руководителем практики в форме устного **опроса** обучающегося в процессе прохождения практики.

Промежуточная аттестация по итогам практики проводится в форме **зачета с оценкой** на основании защиты оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчёта и отзыва руководителя практики либо характеристики на обучающегося от сторонней организации.

По результатам промежуточной аттестации по практике выставляется дифференцированная оценка по системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», а также оценка в системе ECTS (A, B, C, D, E).

Таблица 2 – Шкала оценивания результатов прохождения практики (в соответствии с БРС РУДН)

Код контролируемой компетенции	Контролируемый раздел	Формы контроля уровня сформированности компетенций			Баллы темы
		Контактная работа, баллов (max.)	Иные формы учебной работы, баллов (max.)	Зачет	
		Опрос	Отчет		
УК-1 ОПК-2 ПК-3 ПК-5	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте (в лаборатории и/или на производстве)	8	5	5	18
УК-1 ОПК-2 ПК-3 ПК-5	Ознакомление с работой департамента инженерного бизнеса и менеджмента	8	5	5	18
УК-1 ОПК-2 ПК-3 ПК-5	Сбор аналитических данных в соответствие с индивидуальным заданием	8	5	5	18
УК-1 ОПК-2	Анализ и обработка полученных данных	8	10	5	23

ПК-3 ПК-5					
УК-1 ОПК-2 ПК-3 ПК-5	Подготовка и защита Презентации в соответствии со своим Инд. Заданием – 1 семестр Ведение дневника, составление и защита Отчета практиканта – 2 семестр	8	10	5	23
ИТОГО:		40	35	25	100

В процессе прохождения практики руководителем по практике контролируется формирование у обучающихся соответствующих компетенций.

Таблица 3 – Формы контроля оценивания результатов практики

№ п.п.	Формируемые компетенции	Этапы формирования	Форма контроля
1	УК-1 ОПК-2 ПК-3 ПК-5	Организационно-подготовительный	Собеседование, утверждение индивидуального задания по практике
2	УК-1 ОПК-2 ПК-3 ПК-5	Основной	Устный отчет, собеседование, презентация части проекта /семинар; обсуждение выполнения индивидуального задания
3	УК-1 ОПК-2 ПК-3 ПК-5	Отчетный	Защита/презентация отчета по практике

Проведение защиты отчета о прохождении практики назначается, как правило, на последние дни её прохождения. Практика оценивается по следующим критериям:

- а) полнота и качество выполнения требований, предусмотренных программой практики;
- б) умение профессионально и грамотно отвечать на заданные вопросы;
- в) дисциплинированность и исполнительность студента во время прохождения практики;
- г) отзыв руководителя практики либо характеристика на студента от организации. Критерии оценивания защиты отчета по практике представлены в *таблице 4*.

Отчет по практике позволяет оценить знания и умения студентов, примененные к комплексному решению конкретной производственной задачи, а также уровень сформированности аналитических навыков при работе с научной, специальной литературой, типовыми проектами, ГОСТ и другими источниками.

К защите допускается отчет, оформленный в соответствии с действующими требованиями. О допуске к защите руководитель дела делает надпись на титульном листе отчета. Защита производится перед сформированной департаментом/кафедрой комиссией, состоящей минимум из двух преподавателей с участием руководителя, и в присутствии студентов. Студент коротко докладывает об основных этапах прохождения практики и выполнения индивидуального задания, а также отвечает на вопросы комиссии. Содержание и критерии оценки (*таблица 4*) проекта доводятся до

сведения студентов перед защитой. Оценка объявляется студенту непосредственно после защиты, затем выставляется в ведомость по практике и зачетную книжку обучающегося.

Таблица 4 – Критерии оценивания защиты отчета по практике

Шкала оценивания, % от макс. кол-ва баллов, выделяемых на зачет	Критерии оценивания
100-80	Содержание отчета полностью соответствует заданию. Отчет имеет логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями. При защите студент правильно и уверенно отвечает на вопросы комиссии, демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные утверждения и выводы.
79-60	Содержание отчета полностью соответствует заданию. Отчет имеет грамотно изложенную теоретическую часть. Большинство выводов и предложений аргументировано. Имеются одна-две несущественные ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах, схемах и т.д. При защите студент правильно и уверенно отвечает на большинство вопросов комиссии, демонстрирует хорошее знание теоретического материала, но не всегда способен аргументировать собственные утверждения и выводы. При наводящих вопросах студент исправляет ошибки в ответе.
59-10	Содержание отчета частично не соответствует заданию. Содержит теоретическую часть, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены недостаточно обоснованные положения. При защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие, аргументированные ответы на заданные вопросы.
0	Содержание отчета не соответствует заданию. Отчет не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях по его оформлению. В отчете нет выводов либо они носят декларативный характер. При защите студент демонстрирует слабое понимание представленного материала, затрудняется с ответами на поставленные вопросы, допускает существенные ошибки.

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций

Перечень вопросов к устному опросу

1. Нормативно-правовая база деятельности предприятий в Российской Федерации.
2. Особенности и проблемы функционирования предприятий на современном этапе развития экономики.
3. Цель, задачи и функции экономиста на предприятиях рыночной экономики.
4. Должностные обязанности экономиста на предприятии.
5. Общие требования к систематизации документов и формированию дел.
6. Основные понятия и термины.
7. Классификация и функции документов.
8. Государственные стандарты на документацию.
9. Унифицированные системы документации и общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации
10. Правила оформления научных работ.
11. Библиографическое описание документов в соответствии с требованиями ГОСТа
12. Последовательность формирования библиографического списка.
13. Основные элементы библиографического списка.
14. Основные элементы библиографического описания: термины и определения.
15. Общая характеристика состояния современных информационных систем и используемых в них технологий, существующих инструментальных технических и программных средств, областей использования информационных систем, предпосылок и тенденций их развития.
16. Электронные библиотеки – новый класс информационных систем.
17. Истоки и цели создания электронной библиотеки, проблемы их разработки.
18. Примеры действующих электронных библиотек, использование их в научных исследованиях.
19. Классификация средств организационной техники для офисные технологии обеспечения управленческой деятельности современных офисных технологий.
20. Средства оргтехники, используемые на автоматизированном рабочем месте специалиста.
21. Компьютерные технологии обеспечения управленческой деятельности.

Примерные варианты индивидуальных заданий на практику

Цель задания — приобщение аспирантов к творческой, исследовательской работе. Научно-исследовательская деятельность может проводиться по следующим темам:

1. Разработка теоретических основ и методов теории управления и принятия решений в социальных и экономических системах.
2. Разработка методов формализации и постановка задач управления в социальных и экономических системах.
3. Разработка моделей описания и оценок эффективности решения задач управления и принятия решений в социальных и экономических системах.

4. Разработка методов и алгоритмов решения задач управления и принятия решений в социальных и экономических системах.
5. Разработка специального математического и программного обеспечения систем управления и механизмов принятия решений в социальных и экономических системах.
6. Разработка и совершенствование методов получения и обработки информации для задач управления социальными и экономическими системами.
7. Разработка методов идентификации в организационных системах на основе ретроспективной, текущей и экспертной информации.
8. Разработка методов и алгоритмов анализа и синтеза организационных структур.
9. Разработка проблемно-ориентированных систем управления, принятия решений и оптимизации экономических и социальных систем.
10. Разработка методов и алгоритмов интеллектуальной поддержки принятия управленческих решений в экономических и социальных системах.
11. Разработка методов и алгоритмов прогнозирования оценок эффективности, качества и надежности организационных систем.
12. Разработка новых информационных технологий в решении задач управления и принятия решений в социальных и экономических системах.

Примерные контрольные вопросы, задаваемые студенту на защите отчетов

1. Какие методики были использованы в ходе прохождения практики и какие результаты были получены в соответствии с этими методиками?
2. Какие знания, умения и навыки приобретены или развиты в результате прохождения практики?
3. Материально-техническая база объекта прохождения практики
4. Организация и технология ремонтного производства
5. Технология восстановления отдельных деталей и сборочных единиц
6. Эффективность использования основного оборудования и оснастки на предприятии
7. Какие задания выполнены в ходе прохождения практики?
8. Какие выводы сделаны?
9. Выполнение каких планов стояло перед Вами во время прохождения практики?
10. Каким образом осуществлялось взаимодействие с коллективом в период прохождения практики?
11. Выполнение каких планов стояло перед Вами во время прохождения практики?