

Министерство образования и науки Астраханской области
Государственное автономное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно-строительный
университет»
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Наименование практики

«Научно-исследовательская работа»

(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По направлению подготовки

09.04.02 «Информационные системы и технологии»

(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)

Направленность (профиль) подготовки

«Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)

Кафедра «Системы автоматизированного проектирования и моделирования»

Квалификация выпускника *магистр*

Астрахань - 2019

Разработчик:

А.М.М.
(занимаемая должность,
учёная степень и учёное звание)

З.В.З.
(подпись)

В.И.Закелова
И.О.Ф.

Программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Системы автоматизированного проектирования и моделирования»

протокол № 10 от 25.05.2019г.

Заведующий кафедрой

Г.В.Х.
(подпись)

Г.В. Хоменко/
И.О.Ф.

Согласовано:

Председатель МКН «Информационные системы и технологии»
направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

Г.В.Х.
(подпись)

Г.В. Хоменко
И.О.Ф.

Директор ЦКТ

К.В.Д. | К.В. Дёмина |
(подпись) | И.О.Ф.

Специалист ЦКТ

Т.Т.Р. | Т.Т. Рязанкина |
(подпись) | И.О.Ф.

Начальник УИТ

Н.С. | Н.С. Трунгун |
(подпись) | И.О.Ф.

Заведующая научной библиотекой

Р.С.Х. | Р.С. Хайдикинова |
(подпись) | И.О.Ф.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель практики	4
2. Вид, тип практики и формы проведения практики	4
3.Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
4. Место практики в структуре ОПОП	5
5. Объём практики и её продолжительность	5
6. Содержание практики.....	6
7. Формы отчётности по практике	7
8.Учебно-методическое и информационное обеспечение, необходимое для проведения практики.....	7
8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы.....	7
8.2. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения	8
8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых при проведении практики	8
9.Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	8
10.Особенности организации образовательной деятельности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	9

1. Цель практики

Целью проведения практики «Научно-исследовательская работа» является закрепление и углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

2. Вид, тип практики и формы проведения практики

Вид практики – производственная.
Тип практики – «Научно-исследовательская»
В соответствии с ОПОП

Формы проведения практики – непрерывная
– непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ООП ВО.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП

В результате прохождения практики обучающийся должен закрепить теоретические знания и углубить практические навыки по следующим компетенциям:

УК-1 – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

УК-4 – Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

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-7 – Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений;

ПК-1 – Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации.

В результате прохождения практики обучающийся должен овладеть следующими результатами:

знать:

– методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации – УК-1.1.;

– правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия – УК -4.1.;

– математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности – ОПК-1.1.;

– принципы построения математических моделей процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем

поддержки принятия решений – ОПК-7.1.;

– методы формирования показателей эффективности конкурентоспособности научно-исследовательских работ в соответствующей области знаний – ПК-1.1.

уметь:

– применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации – УК-1.2.;

– применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия – УК – 4.2.;

– решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний – ОПК-1.2.;

– разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений – ОПК-7.2.;

– анализировать и прогнозировать технико-экономические показатели продукции в области информационных технологий – ПК-1.2.

владеть:

– методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий – УК-1.3.;

– методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий – УК – 4.3.;

иметь навыки:

– теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте – ОПК-1.3.;

– построения математически моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений – ОПК-7.3.;

иметь практический опыт:

– обеспечения анализа и обобщения опыта проектирования информационных систем – ПК-1.3.

4. Место практики в структуре ОПОП

Практика Б2.О.01(П) «Научно-исследовательская работа» реализуется в рамках блока Блок 2. «Практика», обязательная часть.

Практика базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Логика и методология науки», «Иностранный язык», «Специальные главы математики», «Иностранный язык», «Модели информационных процессов и систем», «Экономико-математические модели управления», «Анализ и синтез информационных систем».

5. Объём практики и её продолжительность

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачётных единиц, 324 академических часов.

Продолжительность практики – 6 недель.

6. Содержание практики

№ п/п	Этапы практики	Содержание этапов практики и трудоемкость (в часах)		Форма текущего контроля и промежуточной аттестации
		Описание	Часы	
1	2	3	4	6
1.	Подготовительный этап	Организационное занятие с ознакомлением календарного графика прохождения практики	8	Защита отчета по практике, зачет с оценкой
		Инструктаж по правилам техники безопасности	8	
		Теоретическая подготовка и ознакомление содержания НИР	32	
		Ознакомление с индивидуальными заданиями	8	
2.	Основной этап	Поиск и подбор научно-технической и патентной информации по теме индивидуального задания	32	
		Определение направления исследуемой проблемы	20	
		Анализ современного состояния изучаемого объекта исследования	20	
		Разработка основных направлений теоретической концепции научного исследования в соответствии с полученным индивидуальным заданием	36	
		Выбор и обоснование проектных решений по теме индивидуального задания	32	
		Изучение инструментальной среды по обработке данных	32	
		Работа над индивидуальным заданием	32	
3.	Заключительный этап (включая промежуточную аттестацию)	Обработка и анализ полученной информации	32	
		Подготовка отчета по практике	32	
ИТОГО:			324	

7. Формы отчётности по практике

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или непрохождение промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

Промежуточная аттестация по итогам практики производится по окончании практики и заключается в защите индивидуального отчета по практике.

Отчет о прохождении практики должен включать следующие обязательные элементы:

– титульный лист (форма титульного листа приведена в Положении о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ГАОУ АО ВО «АГАСУ»);

– дневник по практике (форма дневника приведена в Положении о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ГАОУ АО ВО «АГАСУ»);

– структурированный отчет по практике (форма отчета по практике приведена в Положении о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ГАОУ АО ВО «АГАСУ»).

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение, необходимое для проведения практики

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная литература:

1. Демина, Л.А. Логика, методология, аргументация в научном исследовании: учебник для аспирантов / Л.А. Демина, В.И. Пржиленский. – Москва: «Проспект». – 2018. – 160с. – ISBN978-5-392-27068-2.

2. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований: учебное пособие / М.Ф. Шкляр. – Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°». – 2017. – 208с. – [Электронный ресурс] Режим доступа:

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=450782&sr=1

3. Артемов, А.В. Мониторинг информации в интернете: учебно-методическое пособие / А.В. Артемов. – Орел: МАБИВ. – 2014. – 160с. – [Электронный ресурс] Режим доступа:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428606>

4. Мартиросян, К.В. Интернет-технологии: учебное пособие / К.В. Мартиросян, В.В. Мишин. – Ставрополь: Издательство ФГАОУ ВПО «СКФУ». – 2015. – 106с. – [Электронный ресурс] Режим доступа:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457443>

б) дополнительная литература:

5. Комлацкий, В.И. Планирование и организация научных исследований: учебное пособие / В.И. Комлацкий, С.В. Логинов, Г.В. Комлацкий. – Ростов-н/Д: «Феникс». – 2014. – 208с. – [Электронный ресурс] Режим доступа:

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=271595&sr=1

6. Горелов, В.П. Магистерская диссертация: практическое пособие для магистрантов всех специальностей вузов / В.П. Горелов, С.В. Горелов, Л.В. Садовская. – М.: «Берлин Директ-Медиа». – 2016. – 116с. – [Электронный ресурс] Режим доступа:

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=447692&sr=1

7. Толок, Ю.И. Патентное исследование при выполнении выпускной квалификационной (дипломной) работы: учебное издание / Ю.И. Толок, Т.В. Толок. – Казань: Издательство «КНИТУ». – 2012. – 135с. – [Электронный ресурс] Режим доступа:

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=258599&sr=1

в) перечень учебно-методического обеспечения:

8. Хоменко, Т.В. Методические указания по прохождению практики «Научно-исследовательская работа» / Т.В. Хоменко. – Астрахань: Издательство «АГАСУ». – 2018. – 35с.

г) периодические издания:

9. Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика
10. Датчики и системы
11. Образование и наука

8.2. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения

- 7-Zip
- Office 365 A1
- Adobe Acrobat Reader DC
- Google Chrome
- VLC media player
- Apache Open Office
- Office Pro Plus Russian OLPNL Academic Edition
- Kaspersky Endpoint Security
- Mathcad Education – University Edition
- Internet Explorer
- Microsoft Visio
- Microsoft Azure Dev Tools for Teaching

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых при проведении практики

1. Электронная информационно-образовательная среда Университета:
 - 1.1. образовательный портал (<http://edu.aucu.ru>, <http://moodle.aucu.ru>)
 2. Электронно-библиотечные системы:
 - 2.1. «Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека» (<https://biblioclub.ru/>)
 - 2.2. «Электронно-библиотечная система «IPRbooks» (www.iprbookshop.ru)
 3. Электронные базы данных:
 - 3.1. Научная электронная библиотека (<http://www.elibrary.ru/>)
 4. Электронные справочные системы
 - 4.1. Консультант + (<http://www.consultant-urist.ru/>)

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

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
-------	---	---

1.	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 414056, г.Астрахань, ул. Татищева, 18, аудитория №209	аудитория №209 Комплект учебной мебели Компьютеры – 15 шт. Стационарный мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
2.	Помещение для самостоятельной работы 414056, г.Астрахань, ул. Татищева, 18, аудитория №201	аудитория №201 Комплект учебной мебели Компьютеры – 4 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»

10. Особенности организации образовательной деятельности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления практика «Научно-исследовательская работа» реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей).

Министерство образования и науки Астраханской области
Государственное автономное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно-строительный
университет»
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)



ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование практики

«Научно-исследовательская работа»

(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По направлению подготовки

09.04.02 «Информационные системы и технологии»

(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)

Направленность (профиль)

«Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)

Кафедра «Системы автоматизированного проектирования и моделирования»

Квалификация выпускника *магистр*

Астрахань - 2019

Разработчик:

к.м.н.
(занимаемая должность,
учёная степень и учёное звание)

[Подпись]
(подпись)

В.М. Зариева
И.О.Ф.

Оценочные и методические материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры «Системы автоматизированного проектирования и моделирования»

протокол № 10 от 25.05.2019г.

Заведующий кафедрой

[Подпись]
(подпись)

Т.В. Хоменко
И.О.Ф.

Согласовано:

Председатель МКН «Информационные системы и технологии»
направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

[Подпись]
(подпись)

Т.В. Хоменко
И.О.Ф.

Директор ЦКТ

[Подпись] | Н.В. Вейсго
(подпись) | И.О.Ф.

Специалист ЦКТ

[Подпись] | В.Т. Сидорова
(подпись) | И.О.Ф.

СОДЕРЖАНИЕ:

1.Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	4
1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их закрепления и углубления в процессе освоения образовательной программы.....	4
1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их закрепления и углубления, описание шкалы оценивания.....	7
1.2.1. Перечень оценочных средств.....	7
1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их закрепления и углубления, описание шкалы оценивания.....	8
1.2.3. Шкала оценивания.....	14
3. Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы закрепления и углубления компетенций.....	16
<i>Приложение 1</i>	17

1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по практике

1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их закрепления и углубления в процессе освоения образовательной программы

Индекс и формулировка компетенции N	Номер и наименование результатов образования по дисциплине (в соответствии с разделом 3)	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.5.1)			Формы контроля с конкретизацией задания
		1	2	3	
1	2	3	4	5	6
УК-1. – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации	X	X	X	Зачет с оценкой: вопросы 1-6
	Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации		X	X	
	Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий		X	X	Защита отчета по практике Задание 1, 2
УК-4 – Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Знать: правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального				
	Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия				
	Владеть:				

	методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий				
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	Знать:				
	математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности	X	X	X	Зачет с оценкой: вопросы 10-62
	Уметь:				
	решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний		X	X	Защита отчета по практике Задание 3
	Иметь навыки:				
	теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте		X	X	Защита отчета по практике Задание 3
ОПК-7 – Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	Знать:				
	принципы построения математических моделей процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	X	X	X	Зачет с оценкой: вопросы 63-100
	Уметь:				
	разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений		X	X	Защита отчета по практике Задание 3
	Иметь навыки:				
	построения математически моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений		X	X	Защита отчета по практике Задание 3

ПК-1 – Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации	Знать:				
	методы формирования показателей эффективности конкурентоспособности научно-исследовательских работ в соответствующей области знаний	X	X	X	Зачет с оценкой: вопросы 101-138
	Уметь:				
	анализировать и прогнозировать технико-экономические показатели продукции в области информационных технологий		X	X	Защита отчета по практике Задание 4
	Иметь практический опыт:				
	обеспечения анализа и обобщения опыта проектирования информационных систем		X	X	Защита отчета по практике Задание 4

1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их закрепления и углубления, описание шкалы оценивания

1.2.1. Перечень оценочных средств

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства
Зачет с оценкой	Оценка по практике ставится на основании отчета, заключения руководителей практики и доклада обучающегося, а также ответов на вопросы членов комиссии.	Типовые вопросы

1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их закрепления и углубления, описание шкалы оценивания

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		Ниже порогового уровня (не зачтено)	Пороговый уровень (Зачтено)	Продвинутый уровень (Зачтено)	Высокий уровень (Зачтено)
1	2	3	4	5	6
УК-1. – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Знает: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации	Обучающийся не знает и не понимает методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации	Обучающийся не твердо знает и не вполне понимает методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации	Обучающийся знает и понимает методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации в строительной сфере и архитектуре	Обучающийся знает и детально понимает методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации в строительной сфере и архитектуре
	Умеет: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации	Обучающийся не умеет применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации	Обучающийся умеет применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации	Обучающийся умеет применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации	Обучающийся умеет применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации для типовых ситуаций

	<p>Владеет: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий</p>	<p>Обучающийся не владеет методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий</p>	<p>Обучающийся владеет методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий</p>	<p>Обучающийся владеет методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий для типовых ситуаций</p>	<p>Обучающийся владеет методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий для ситуаций повышенной сложности</p>
<p>УК-4 – Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>Знает: правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального</p>	<p>Обучающийся не знает и не понимает правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального</p>	<p>Обучающийся не твердо знает и не вполне понимает правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального</p>	<p>Обучающийся знает и понимает правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального в строительной сфере и архитектуре</p>	<p>Обучающийся знает и детально понимает правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального в строительной сфере и архитектуре</p>

	<p>Умеет: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>Обучающийся не умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>Обучающийся умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>Обучающийся умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия для типовых ситуаций</p>	<p>Обучающийся умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия для ситуаций повышенной сложности</p>
	<p>Владеет: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий</p>	<p>Обучающийся не владеет методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий</p>	<p>Обучающийся владеет методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий</p>	<p>Обучающийся владеет методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий для типовых ситуаций</p>	<p>Обучающийся владеет методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий для ситуаций повышенной сложности</p>
<p>ОПК-1 – Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения</p>	<p>Знает: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности</p>	<p>Обучающийся не знает и не понимает математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности</p>	<p>Обучающийся поверхностно знает математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности</p>	<p>Обучающийся знает и понимает математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности в строительной сфере и архитектуре</p>	<p>Обучающийся детально знает и понимает математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности в строительной сфере и архитектуре</p>

<p>нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте</p>	<p>Умеет: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний</p>	<p>Обучающийся не умеет решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний</p>	<p>Обучающийся умеет решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний</p>	<p>Обучающийся умеет решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний в типовых ситуациях</p>	<p>Обучающийся умеет решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний в ситуациях повышенной сложности</p>
	<p>Имеет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте</p>	<p>Обучающийся не имеет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте</p>	<p>Обучающийся имеет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте</p>	<p>Обучающийся имеет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте в типовых ситуациях</p>	<p>Обучающийся имеет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте для ситуаций повышенной сложности</p>

ОПК-7 – Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	Знает: принципы построения математических моделей процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	Обучающийся не знает и не понимает принципы построения математических моделей процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	Обучающийся не твердо знает и не вполне понимает принципы построения математических моделей процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	Обучающийся знает и понимает принципы построения математических моделей процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений в строительной сфере и архитектуре	Обучающийся детально знает и понимает принципы построения математических моделей процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений в строительной сфере и архитектуре
	Умеет: разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	Обучающийся не умеет разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	Обучающийся умеет разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	Обучающийся умеет разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений для типовых ситуаций	Обучающийся умеет разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений для ситуаций повышенной сложности

	Имеет навыки: построения математически моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	Обучающийся не имеет навыки построения математически моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	Обучающийся имеет навыки построения математически моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	Обучающийся имеет навыки построения математически моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений для типовых ситуаций	Обучающийся имеет навыки построения математически моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений для ситуаций повышенной сложности
ПК-1 – Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации	Знает: методы формирования показателей эффективности конкурентоспособности и научно-исследовательских работ в соответствующей области знаний	Обучающийся не знает и не понимает методы формирования показателей эффективности конкурентоспособности научно-исследовательских работ в соответствующей области знаний	Обучающийся не твердо знает и не вполне понимает методы формирования показателей эффективности конкурентоспособности научно-исследовательских работ в соответствующей области знаний	Обучающийся знает и понимает методы формирования показателей эффективности конкурентоспособности научно-исследовательских работ в соответствующей области знаний в строительной сфере и архитектуре	Обучающийся детально знает и понимает методы формирования показателей эффективности конкурентоспособности научно-исследовательских работ в соответствующей области знаний в строительной сфере и архитектуре
	Умеет: анализировать и прогнозировать технико-экономические показатели продукции в области информационных технологий	Обучающийся не умеет анализировать и прогнозировать технико-экономические показатели продукции в области информационных технологий	Обучающийся умеет анализировать и прогнозировать технико-экономические показатели продукции в области информационных технологий	Обучающийся умеет анализировать и прогнозировать технико-экономические показатели продукции в области информационных технологий	Обучающийся умеет анализировать и прогнозировать технико-экономические показатели продукции в области информационных технологий для типовых ситуаций

	Имеет практический опыт: обеспечения анализа и обобщения опыта проектирования информационных систем	Обучающийся не имеет практического опыта обеспечения анализа и обобщения опыта проектирования информационных систем	Обучающийся имеет практический опыт обеспечения анализа и обобщения опыта проектирования информационных систем	Обучающийся имеет практический опыт обеспечения анализа и обобщения опыта проектирования информационных систем для типовых ситуаций	Обучающийся имеет практический опыт обеспечения анализа и обобщения опыта проектирования информационных систем для ситуаций повышенной сложности
--	--	---	--	---	--

1.2.3. Шкала оценивания

Уровень достижений	Отметка в 5-бальной шкале
высокий	«5» (отлично)
продвинутый	«4» (хорошо)
пороговый	«3» (удовлетворительно)
ниже порогового	«2» (неудовлетворительно)

2. Типовые контрольные задания или иные материалы необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы закрепления и углубления компетенций в процессе освоения образовательной программы

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Зачет с оценкой

- а) типовые вопросы (задания)
- б) критерии оценки

При оценке знаний на зачете с оценкой по практике учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений практики, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Обучающийся: - выполнил в срок и на высоком уровне весь объем работы, требуемый программой практики; - владеет теоретическими знаниями на высоком уровне; - умеет правильно определять и эффективно осуществлять основную профессиональную задачу с учетом особенностей процесса (возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся, специфики работы организации); - проявляет в работе самостоятельность, творческий подход.
2	Хорошо	Обучающийся: - выполнил в срок весь объем работы, требуемый программой практики; - умеет определять профессиональные задачи и способы их решения; - проявляет инициативу в работе, но при этом в отдельных случаях допускает незначительные ошибки; - владеет теоретическими знаниями, но допускает неточности.
3	Удовлетворительно	Обучающийся: - выполнил весь объем работы, требуемый программой практики; - не всегда демонстрирует умения применять теоретические знания различных отраслей науки на практике; - допускает ошибки в планировании и проведении профессиональной деятельности; - не проявляет инициативы при решении профессиональных

4	Неудовлетворительно	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не выполнил намеченный объем работы в соответствии с программой практики; - обнаружил слабые теоретические знания, неумение их применять для реализации практических задач; - не установил правильные взаимоотношения с коллегами и другими субъектами деятельности; - продемонстрировал недостаточно высокий уровень общей и профессиональной культуры; - проявил низкую активность – не умеет анализировать результаты профессиональной деятельности; – во время прохождения практики неоднократно проявлял недисциплинированность (не являлся на консультации к методистам; не предъявлял групповым руководителям планы работы на день, конспектов уроков и мероприятий); - отсутствовал на базе практике без уважительной причины; - нарушал этические нормы поведения и правила внутреннего распорядка организации; - не сдал в установленные сроки отчетную документацию.
---	---------------------	--

3. Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы закрепления и углубления компетенций

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Перечень и характеристика процедуры промежуточной аттестации по практике

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Виды выставляемых оценок	Форма учета
1.	Зачет с оценкой.	В последний день прохождения практики.	По пятибалльной шкале.	Ведомость, зачетная книжка, отчет по практике размещенный в портфолио.

Знать – УК-1

1. Роль изобретательства в ускорении научно-технического прогресса
2. Патентно-техническая информация
3. Открытия. Изобретения. Полезная модель
4. Патентные исследования
5. Качественные методы обоснования управленческих решений
6. Количественные методы обоснования управленческих решений
7. Раскрыть понятие межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте при решении профессиональных и научных задач
8. Раскрыть понятие межкультурного разнообразия общества в этическом контексте при решении профессиональных и научных задач
9. Раскрыть понятие межкультурного разнообразия общества в философском контексте при решении профессиональных и научных задач

Знать – ОПК-1

10. Специфика делового общения.
11. Коммуникативные барьеры в общении.
12. Перцептивный аспект деловой коммуникации.
13. Интерактивный аспект деловой коммуникации.
14. Речевые технологии делового общения.
15. Невербальные средства общения и их использование в бизнесе.
16. Сознательное и бессознательное в невербалике.
17. Виды делового общения в рекламном бизнесе и их характеристика.
18. Общие требования к деловой беседе и ее структура.
19. Методика подготовки и проведения деловых бесед.
20. Деловое совещание как один из видов делового общения.
21. Виды деловых совещаний в сфере рекламного бизнеса и их характеристика.
22. Основные этапы подготовки к деловым переговорам.
23. Структура переговоров и основные требования к руководителю в ходе их проведения.
24. Правила делового общения по телефону.

Знать – ОПК-3

25. Профессиональные качества ведущего совещание и стили его руководства.
26. Общее и особенное в структуре брифинга и пресс-конференции.
27. Классификация деловой корреспонденции и общие требования к деловым письмам.
28. Причины возникновения конфликта в деловых коммуникациях.
29. Структура и динамика конфликта.
30. Типы конфликтной личности и пути разрешения конфликта с ней.
31. Стили поведения участников в конфликтной ситуации.
32. Содержание понятия «деловой протокол», его составляющие.
33. Организация подготовки переговоров принимающей стороной.
34. Правила ведения телефонных переговоров и их записи.
35. Стратегия и тактика проведения переговоров.
36. Требования к культуре деловой речи.
37. Нравственная основа делового этикета.
38. Деловая этика в рекламной деятельности.
39. Управленческая этика, корпоративная этика, корпоративные кодексы.
40. Основные требования к записи бесед (переговоров).
41. Порядок проведения деловых визитов и бесед.
42. Различия между позициями и интересами на переговорах. Метод совместного

рассмотрения проблемы.

43. Классификация приемов. Виды деловых приемов.
44. Психологические аспекты делового общения.
45. Этические нормы при вручении подарков.
46. Организационное и протокольное обеспечение переговоров.
47. Порядок рассылки приглашений и ответа на них.
48. Подготовка и планирование переговоров.
49. Сферы и порядок использования в деловом общении визитных карточек.
50. Некоторые тактические приемы ведения переговоров. Методы подготовки: деловая игра, составление балансных листов и «мозговая атака».

Знать – ОПК-4

51. Основы деловой этики в современном бизнесе. Хартия бизнеса России.
52. Особенности российской деловой культуры – в прошлом и настоящем.
53. Национальные стили ведения переговоров. Кросс-культурный анализ обычаев делового общения.
54. Роль этики в деловом взаимодействии в рекламном бизнесе. 42. Исторические предпосылки становления этики делового общения.
55. «Золотое правило этики» и характер делового общения.
56. Общие этические принципы и нормы делового общения.
57. Роль этикета и культуры поведения в бизнесе.
58. Служебный этикет как унифицированная форма общения.
59. Визитная карточка – краткий информатор о деловом партнере.
60. Правила речевого общения в бизнесе.
61. Культура и техника речи в презентации делового партнера.
62. Манера общения и имидж делового человека.

Знать – ОПК-7

63. Информационная культура: понятие, подходы к определению.
64. Сущность и структура информационной культуры.
65. Информационная культура и информационная революция.
66. Критерии информационной культуры человека.
67. Информационная культура как культура поиска информации.
68. Информационная культура как умение аналитической переработки информации, создание собственных баз данных.
69. Информационная культура и культура общения, терпимость к чужому мнению, открытость другим культурам.
70. Информационная культура и способность к рефлексии, то есть самооценке, собственного поведения, действий.
71. Информационное общество и его характерные черты.
72. Информационное общество в России. Проблемы и перспективы
73. Этапы развития информационного общества, информатизация.
74. Информационные ресурсы: понятие, виды.
75. Информационные технологии в формировании информационной культуры человека.
76. Защита информации.
77. Признаки информации.
78. Разработка презентаций.
79. Поиск информации в сети.
80. Работа с электронными библиотеками и базами данных.
81. Ключевые принципы работы сети Интернет.
82. Разновидности поисковых систем в Интернете.
83. Интернет-коммуникация как гибрид устной и письменной коммуникации.

84. Интернет как новая коммуникативная среда.
85. Интернет как источник информации.
86. Проблема достоверности информации в сети Интернет.
87. Система защиты информации в сети Интернет.
88. Авторское право и Интернет.
89. Правонарушения в области информационных технологий.
90. Социальные сети. История возникновения и развития.
91. Интернет-ресурсы как средства массовой информации.
92. Современные программы – переводчики.
93. Интернет - технологии в профессиональной сфере.
94. Цензура в Интернете.
95. Интернет как средство связи.
96. Интернет как культурный феномен современности.
97. Компьютерная безопасность.
98. Компьютерная лингвистика.
99. Компьютер как средство обработки информации.
100. Этические нормы поведения в сети Интернет

Знать – ПКo-1

101. Методы исследований
102. Последовательность этапов проведения научных исследований
103. Методология теоретических исследований
104. Теория подобия
105. Методология эксперимента. Разработка плана-программы эксперимента
106. Анализ точности измерительных приборов и точности получаемых результатов научных исследований
107. Природа экспериментальных ошибок и неопределенностей (диапазона отклонений)
108. Показатели случайной ошибки
109. Среднее квадратическое отклонение для полной выборки
110. Вероятная ошибка
111. Определение случайной ошибки измерительной системы
112. Анализ размерностей, уменьшение переменных и экспериментальных точек при планировании эксперимента
113. Проектирование измерительных систем
114. Последовательность испытаний и план эксперимента
115. Многофакторные эксперименты: классические планы
116. Анализ и оформление научных исследований
117. Перечислите основные характеристики программ.
118. Приведите существующую классификацию программного обеспечения.
119. Дайте определение и перечислите основные характеристики системного программного обеспечения.
120. Дайте определение и перечислите основные характеристики прикладного программного обеспечения.
121. Дайте определение и охарактеризуйте инструментарий технологии программирования.
122. Расскажите об особенностях создания программного продукта.
123. Что такое управление «требованиями»?
124. В чем заключается анализ проблемы?
125. Какие виды ограничений на создаваемое ПО необходимо выявить в процессе работы над требованиями?
126. Каковы существующие методы выявления требований к ПО?
127. Что такое CASE-технологии?
128. Что такое RAD-технологии?

129. Охарактеризуйте модель проектируемого ПО при объектном подходе
130. Что такое экстремальное программирование?
131. Какие виды ошибок существуют?
132. Каковы критерии выбора тестов?
133. Дайте краткую характеристику каждому критерию выбора теста.
134. Опишите последовательность разработки тестов.
135. Что входит в понятие надежности ПО?
136. Что такое коллективная разработка ПО?
137. Что такое система контроля версий?
138. Расскажите об основных особенностях известных вам системах контроля версий.

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Защита отчета по практике

а) типовые задания (вопросы)

Уметь, владеть/иметь навыки/иметь практический опыт –
– УК-1, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-7, ПКo-1

1. Представить характеристику актуальности, сформулировать цель, задачи, объект и предмет исследования по выбранной теме, результаты проведенной работы представить в первом разделе отчета по НИР, для этого по теме индивидуального задания выполнить:

- 1.1. Поиск и обзор патентной и научно-технической литературы
- 1.2. Критический анализ, выбор и обоснование проектных решений
- 1.3. Применить системный подход для решения поставленных задач
- 1.4. Исследовать возможности проведения эксперимента либо подбора и использования известных экспериментальных данных.

2. Изучить литературные источники, необходимые для разработки теоретической базы исследования по теме (не менее 20 источников, которые должны быть использованы в виде ссылок при разработке индивидуального задания), результаты проведенной работы представить в соответствующем разделе отчета по НИР, для этого по теме индивидуального задания выполнить:

- 2.1. Поиск и обзор патентной и научно-технической литературы иностранных источников, отражая межкультурное разнообразие общества
- 2.2. Критический анализ, выбор и обоснование проектных решений, выявленных в иностранных источниках, отражая межкультурное разнообразие общества
- 2.3. Сравнение различных системных подходов для решения поставленных задач
- 2.4. Исследовать возможности проведения эксперимента либо подбора и использования известных экспериментальных данных.

3. Разработать теоретические аспекты исследуемой проблемы по выбранной теме в соответствии с индивидуальным заданием по НИР:

- 3.1. Информационные системы делопроизводства в компании.
- 3.2. Методы прогнозирования на предприятии.
- 3.3. Статистические модели прогнозирования. Регрессионные модели.
- 3.4. Структурные модели прогнозирования. Генетический алгоритм.
- 3.5. CASE-средства проектирования систем управления предприятиями.
- 3.6. Сетевая инфраструктура предприятия. Каналы связи, оборудование, ПО.
- 3.7. Методики анализа бизнес-процессов на предприятии.
- 3.8. Имитационные модели бизнес-процессов. Методы исследования.
- 3.9. Реинжиниринг бизнес-процессов. Предпроектирование бизнес-процессов.
- 3.10. SWOT-анализ процесса. Методы, влияющие на развитие компании.
- 3.11. Методы проектирования информационных систем.
- 3.12. Техническое и технологическое обеспечение АИС.
- 3.13. Нейросетевые технологии в экономике. Получение прогноза.
- 3.14. Информационные системы класса ERP в строительстве.
- 3.15. Информационные системы совместного планирования (MRPII).
- 3.16. Программные системы аналитической обработки (OLAP).
- 3.17. Жизненный цикл автоматизированной системы.
- 3.18. Механизм функционирования системы электронных расчетов.
- 3.19. Автоматизированные системы удаленного обслуживания.
- 3.20. Программные средства финансового анализа.
- 3.21. Анализ и моделирование показателей экономической эффективности

- 3.22. Информационные технологии управления жилищно-коммунального хозяйства.
 - 3.23. Автоматизация в сфере торговой деятельности. B2B (Business-to-Business).
 - 3.24. Автоматизация в сфере торговой деятельности. B2C (Business-to-Consumer).
 - 3.25. Системы управления взаимоотношений с клиентами (CRM).
 - 3.26. Методы и средства обеспечения информационной безопасности предприятия.
4. Результаты проведенной работы представить в соответствующем разделе отчета по практике.