

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

---



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

/И.Ю. Петрова/  
И.О.Ф

« 30 » 05 2019г.

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Наименование практики**

«Эксплуатационная практика»

*(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:**  
И.В.К. Девкина  
(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

[Подпись]  
(подпись)

Е.А. Дресви  
И.О.Ф.

Программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Системы автоматизированного проектирования и моделирования» протокол №10 от 25.05.2019 г.

Заведующий кафедрой

[Подпись]  
(подпись)

/Т.В. Хоменко/  
И.О.Ф.

**Согласовано:**

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

[Подпись]  
(подпись)

О.В. Коменко  
И.О.Ф.

Директор ЦКТ [Подпись] / И.В. Девкина /  
(подпись) И. О. Ф

Специалист ЦКТ [Подпись] / А.Т. Сидоркин /  
(подпись) И. О. Ф

Начальник УИТ [Подпись] / С.В. Турмура /  
(подпись) И.О. Ф

Заведующая научной библиотекой [Подпись] / И.С. Хайдикимова /  
(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 магистратуры.....	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 необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при проведении практики.....	8
8.3.	Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при проведении практики.....	8
9.	Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики..	9
10.	Особенности организации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	9

## 1. Цель практики

Целью проведения практики «Эксплуатационная практика» 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 – «Эксплуатационная практика»

Форма проведения практики – дискретно: по видам практик путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики

## 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-2 – Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

УК-3 – Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-5 – Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

ОПК-3 – Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;

ОПК-8 – Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов;

В результате прохождения практики обучающийся должен овладеть следующими результатами:

знать:

– этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами – УК-2.1.;

– методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства – УК-3.1.;

– закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия – УК-5.1.;

– принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации – ОПК-3.1.;

– методологии эффективного управления разработкой программных средств и проектов – ОПК-8.1.

уметь:

- разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта - управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла – УК-2.2.;

- разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели – УК-3.2.;

- понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия – УК-5.2.;

- анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров – ОПК-3.2.;

- планировать комплекс работ по разработке программных средств и проектов – ОПК-8.2.

владеть:

- методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта – УК-2.3.;

- умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом – УК-3.3.;

- методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия – УК-5.3.;

иметь навыки:

- подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями – ОПК-3.3.;

- разработки программных средств и проектов в команде – ОПК-8.3.

#### **4. Место практики в структуре ОПОП магистратуры**

Практика Б2.О.03(П) «Эксплуатационная практика» реализуется в рамках блока Блок 2. «Практика», обязательная часть.

Практика базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Анализ и синтез информационных систем», «Социальные и философские проблемы информационного общества», «Технологии проектирования информационных систем и технологий», «Программная инженерия».

#### **5. Объём практики и её продолжительность**

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачётных единиц, 108 академических часов. Продолжительность практики – 2 недели.

Объем практики в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на иные формы работы:

Форма обучения	Очная
1	2
Трудоемкость в зачетных единицах:	4 семестр – 3 з.е. всего – 3 з.е.
Лекции (Л)	4 семестр – 2 часа всего – 2 часа
Иные формы работы (ИФР)	4 семестр – 106 часов всего – 106 часов
Форма промежуточной аттестации:	
Зачет с оценкой	семестр – 4

## 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	5
1.	Подготовительный этап	Лекция	2	Зачет с оценкой
		Организационное занятие с ознакомлением календарного графика прохождения практики	2	
		Инструктаж по правилам техники безопасности	4	
		Ознакомление с индивидуальными заданиями	8	
		Общее ознакомление с организацией	10	
		Разработка плана практики	10	
2.	Основной этап	Поиск и подбор научно-технической и патентной информации по теме индивидуального задания	10	
		Ознакомление с отечественной и зарубежной литературой и с материалами предприятия по выбранной теме	10	
		анализ существующих методик и методов исследования поставленных вопросов	10	
		оценка достоинств и недостатков и уровня технического состояния объекта проектирования	10	
		подбор и анализ материалов для определения новизны разрабатываемой дипломной	10	

		работе		
3.	Заключительный этап (включая промежуточную аттестацию)	Поиск и подбор научно-технической и патентной информации по теме индивидуального задания	10	
		подготовка отчета по практике	12	
Итого:			108	

## 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. Тарасов, С.В. СУБД для программиста. Базы данных изнутри: учебник / С.В. Тарасов. – Москва: «СОЛОН-Пресс». – 2018. – 320с. – ISBN: 978-2-7466-7383-0.

2. Золотов, С.Ю. Проектирование информационных систем: учебное пособие / С.Ю. Золотов. – Томск: «Эль Контент», Издательство ФГБОУ ВО «ТусСУР». – 2013. – 88с. – [Электронный ресурс] Режим доступа:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208706>

3. Антонов, В.Ф. Методы и средства проектирования информационных систем: учебное пособие / В.Ф. Антонов, А.А. Москвитин. – Ставрополь: Издательство ФГАОУ ВПО «СКФУ». – 2016. – 342с. – [Электронный ресурс] Режим доступа:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458663>

б) дополнительная литература:

4. Минько, Э.В. Организация учебно-производственных практик и итоговой аттестации студентов: учебное пособие / Э.В. Минько, А.Э. Минько. – Саратов: «Ай Пи Эр Медиа». – 2017. – 58с. – [Электронный ресурс] Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/70615.html>

5. Антонов, В.Ф. Методы и средства проектирования информационных систем: учебное пособие / В.Ф. Антонов, А.А. Москвитин. – Ставрополь: Издательство ФГАОУ

ВПО «СКФУ». – 2016. – 342с. – [Электронный ресурс] Режим доступа:  
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458663>

6. Милехина, О.В. Информационные системы: теоретические предпосылки к построению: учебное пособие / О.В. Милехина, Е.Я. Захарова, В.А. Титова. – Новосибирск: Издательство «НГТУ». – 2014. – 283с. – [Электронный ресурс] Режим доступа:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258420>

в) перечень учебно-методического обеспечения:

7. Эрман, Е.А. Методические указания по прохождению практики / Е.А. Эрман. – Астрахань: «АГАСУ». – 2019г. – 30с.

<http://moodle.aucu.ru>

## **8.2. Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при проведении практики**

- 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
- Internet Explorer
- Visual Studio
- Microsoft Visio
- MicrosoftSQLServer 2016 Express
- Microsoft Azure Dev Tools for Teaching
- Blender
- Eclipse.

## **8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при проведении практики**

1. Электронная информационно-образовательная среда Университета: (<http://edu.aucu.ru>, <http://moodle.aucu.ru>).
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека» (<https://biblioclub.ru/>).
3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» ([www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)).
4. Научная электронная библиотека (<http://www.elibrary.ru/>).
5. Консультант + (<http://www.consultant-urist.ru/>).
6. Федеральный институт промышленной собственности (<https://www1.fips.ru/>).
7. Патентная база USPTO (<https://www.uspto.gov/patents-application-process/search-patents>).



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

Контактная работа со студентами проводится в помещении для самостоятельной работы

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	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»
	414056, г.Астрахань, ул. Татищева, 18б, аудитория №308	аудитория №308 Комплект учебной мебели Компьютеры – 11 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»

## 10. Особенности организации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

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



Аннотация  
к программе практики  
«Эксплуатационная практика»  
по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии»,  
направленность (профиль)  
«Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов.  
Продолжительность практики – 2 недели.  
Форма промежуточной аттестации: зачёт с оценкой.

Целью проведения практики «Эксплуатационная практика» 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».

Вид практики – производственная  
Тип практики – «Эксплуатационная практика»  
Форма проведения практики – дискретно: по видам практик путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Практика Б2.О.03(П) «Эксплуатационная практика» реализуется в рамках блока Блок 2. «Практика», обязательная часть.

Практика базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Анализ и синтез информационных систем», «Социальные и философские проблемы информационного общества», «Технологии проектирования информационных систем и технологий», «Программная инженерия».

Краткое содержание программы практики:

Раздел 1. Подготовительный этап. Организационное занятие с ознакомлением календарного графика прохождения практики. Инструктаж по правилам техники безопасности. Ознакомление с индивидуальными заданиями. Общее ознакомление с организацией. Разработка плана практики.

Раздел 2. Основной этап. Поиск и подбор научно-технической и патентной информации по теме индивидуального задания. Ознакомление с отечественной и зарубежной литературой и с материалами предприятия по выбранной теме. Анализ существующих методик и методов исследования поставленных вопросов. Оценка достоинств и недостатков и уровня технического состояния объекта проектирования. Подбор и анализ материалов для определения новизны разрабатываемой дипломной работе.

Раздел 3. Заключительный этап (включая промежуточную аттестацию). Обработка и анализ полученной информации. Отчет по практике.

Заведующий кафедрой «САПРиМ»

  
\_\_\_\_\_   
подпись

  
\_\_\_\_\_   
И. О. Ф.

## РЕЦЕНЗИЯ

на программу практики и оценочные и методические материалы по практике «Эксплуатационная практика» ОПОП ВО по направлению подготовки: 09.04.02 «Информационные системы и технологии» направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре» по программе магистратуры

В.М. Лимоновым, проведена рецензия программы практики, оценочных и методических материалов по практике «Эксплуатационная практика» ОПОП ВО по направлению подготовки: 09.04.02 «Информационные системы и технологии» направленность (профиль) подготовки «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре», по программе магистратуры, разработанной в ГАОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет», на кафедре «Системы автоматизированного проектирования и моделирования» (разработчик к.т.н., доцент Е.А. Эрман).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная программа практики «Эксплуатационная практика» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 и зарегистрированного в Минюсте России №48535 от 12.10.2017.

Представленная в Программе актуальность учебной практики в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению.

Представленные в Программе цель практики соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре».

В соответствии с Программой, за практикой «Эксплуатационная практика» закреплены 5 компетенций, которые реализуются в объявленных требованиях.

Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть, иметь навыки соответствуют специфике и содержанию практики и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при проведении практики. Формы образовательных технологий соответствуют специфике практики.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике практики и требованиям к выпускникам.

Промежуточная аттестация знаний магистра, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета с оценкой. Формы оценки знаний, представленные в программе практики, соответствуют специфике практики и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение практики представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии» направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре».

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии» и специфике практики «Эксплуатационная практика» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления

подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии» направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре» разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в Программе.

Оценочные и методические материалы по практике «Эксплуатационная практика» предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляют собой совокупность разработанных кафедрой «Системы автоматизированного проектирования и моделирования» материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом, закрепления и углубления обучающимися компетенций, заявленных в образовательной программе по данному направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

Оценочные и методические материалы по практике «Эксплуатационная практика» представлены: перечнем материалов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты по практике «Эксплуатационная практика» в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

### **ОБЩИЕ ВЫВОДЫ**

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание программы практики, оценочных и методических материалов по практике магистратуры ОПОП ВО по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии» направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре», разработанная к.т.н., доцент Е.А. Эрман соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии» направленности (профилю) подготовки «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре» и могут быть рекомендованы к использованию.

#### **Рецензент:**

Генеральный директор  
000 НТС «Реал»



/В.М. Лимонов/  
Ф. и. о.

## РЕЦЕНЗИЯ

на программу практики и оценочные и методические материалы по практике «Эксплуатационная практика» ОПОП ВО по направлению подготовки: 09.04.02 «Информационные системы и технологии» направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре» по программе магистратуры

И.Ю. Квятковской, проведена рецензия программы практики, оценочных и методических материалов по практике «Эксплуатационная практика» ОПОП ВО по направлению подготовки: 09.04.02 «Информационные системы и технологии» направленность (профиль) подготовки «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре», по программе магистратуры, разработанной в ГАОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет», на кафедре «Системы автоматизированного проектирования и моделирования» (разработчик к.т.н., доцент Е.А. Эрман).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная программа практики «Эксплуатационная практика» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 917 от 19.09.2017 и зарегистрированного в Минюсте России №48535 от 12.10.2017.

Представленная в Программе актуальность учебной практики в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению.

Представленные в Программе цель практики соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре».

В соответствии с Программой, за практикой «Эксплуатационная практика» закреплены 5 компетенций, которые реализуются в объявленных требованиях.

Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть, иметь навыки соответствуют специфике и содержанию практики и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при проведении практики. Формы образовательных технологий соответствуют специфике практики.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике практики и требованиям к выпускникам.

Промежуточная аттестация знаний магистра, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета с оценкой. Формы оценки знаний, представленные в программе практики, соответствуют специфике практики и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое, обеспечение практики представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии» направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре».

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии» и специфике практики «Эксплуатационная практика» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии» направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре» разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в Программе.

Оценочные и методические материалы по практике «Эксплуатационная практика» предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляют собой совокупность разработанных кафедрой «Системы автоматизированного проектирования и моделирования» материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом, закрепления и углубления обучающимися компетенций, заявленных в образовательной программе по данному направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

Оценочные и методические материалы по практике «Эксплуатационная Практика» представлены: перечнем материалов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты по практике «Эксплуатационная практика» в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание программы практики, оценочных и методических материалов по практике магистратуры ОПОП ВО по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии» направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре», разработанная к.т.н., доцент Е.А. Эрман соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии» направленности (профилю) подготовки «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре» и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:

Проректор по учебной работе,  
д.т.н., профессор  
ФГБОУ ВО «Астраханский  
государственный технический  
университет»

/ Квятковская И.Ю./  
Ф. И. О.

(подпись)

ОТДЕЛ  
КАДРОВ

ЗАВЕРЯЮ  
Средствист отдела кадров  
ФГБОУ ВО «АГТУ»  
20\_\_ г

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**

«Эксплуатационная практика»

*(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:**

И.В.Н., доцент  
(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

  
(подпись)

И.В.Н.  
И.О.Ф.

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

протокол № 10 от 25.05 2018г.

Заведующий кафедрой

  
(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)

/Т.В. Хоменко  
И.О.Ф.

Директор ЦКТ

 / И.В. Дедюся  
(подпись) И. О. Ф

Специалист ЦКТ

 / Ю.Т. Андреева  
(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.....	6
1.2.1. Перечень оценочных средств .....	6
1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их закрепления и углубления, описание шкалы оценивания.....	6
1.2.3. Шкала оценивания.....	11
2. Типовые контрольные задания или иные материалы необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы закрепления и углубления компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	12
3. Характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков.....	13
<i>Приложение 1</i> .....	14

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	Индикаторы достижений компетенций, установленные ОПОП	Номер этапа практики (в соответствии с п.6 программы практики)			Формы контроля с конкретизацией задания
		1	2	3	
1	2	3			4
УК-2 – Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Знать:				Зачет с оценкой: вопросы 1-9
	этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами	X	X	X	
	Уметь:				
	разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта - управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	X	X	X	
УК-3 – Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Владеть:				Зачет с оценкой: вопросы 10-17
	методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта	X	X	X	
	Знать:				
	методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства	X	X	X	
	Уметь:				
	разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели	X	X	X	
	Владеть:				
	умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом	X	X	X	

УК-5. – Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Знать:	закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия	X	X	X	Зачет с оценкой: вопросы 18-24
	Уметь:	понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	X	X	X	
	Владеть:	методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия	X	X	X	
ОПК-3. – Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	Знать:	принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации	X	X	X	Зачет с оценкой: вопросы 25-30
	Уметь:	анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров	X	X	X	
	Иметь навыки:	подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	X	X	X	
ОПК-8. – Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	Знать:	методологии эффективного управления разработкой программных средств и проектов	X	X	X	Зачет с оценкой: вопросы 31-37
	Уметь:	планировать комплекс работ по разработке программных средств и проектов	X	X	X	
	Иметь навыки:	разработки программных средств и проектов в команде	X	X	X	

## 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
1	2	3
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-2 – Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Знает: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами	Обучающийся не знает и не понимает этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами	Обучающийся не твердо знает и не вполне понимает этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами	Обучающийся знает этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами в типовых ситуациях для строительной сферы и архитектуры	Обучающийся знает и детально понимает этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами в ситуациях повышенной сложности для строительной сферы и архитектуры

	<p>Умеет: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта - управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>Обучающийся не умеет разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта - управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>Обучающийся умеет разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта - управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>Обучающийся умеет разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта - управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла в сфере профессиональной деятельности в типовых ситуациях</p>	<p>Обучающийся умеет разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта - управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла в сфере профессиональной деятельности в ситуациях повышенной сложности</p>
	<p>Владеет: методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта</p>	<p>Обучающийся не владеет методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта</p>	<p>Обучающийся владеет методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта</p>	<p>Обучающийся владеет методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта в типовых ситуациях</p>	<p>Обучающийся владеет методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта в ситуациях повышенной сложности</p>

УК-3 – Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Знает: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства	Обучающийся не знает и не понимает методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства	Обучающийся не твердо знает и не вполне понимает методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства	Обучающийся знает методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства в типовых ситуациях для строительной сферы и архитектуры	Обучающийся знает и детально понимает методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства в ситуациях повышенной сложности для строительной сферы и архитектуры
	Умеет: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели	Обучающийся не умеет разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели	Обучающийся слабо умеет разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели	Обучающийся умеет разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели в типовых ситуациях	Обучающийся умеет разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели в ситуациях повышенной сложности

	Владеет: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом	Обучающийся не владеет умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом	Обучающийся слабо владеет умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом	Обучающийся владеет умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом в типовых ситуациях	Обучающийся владеет умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом в ситуациях повышенной сложности
УК-5. – Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Знает: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия	Обучающийся не знает и не понимает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия	Обучающийся не твердо знает и не вполне понимает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия	Обучающийся знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия в типовых ситуациях для строительной сферы и архитектуры	Обучающийся знает и детально понимает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия в ситуациях повышенной сложности для строительной сферы и архитектуры



	<p>Умеет: понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>Обучающийся не умеет понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>Обучающийся умеет : понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>Обучающийся умеет понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия в сфере профессиональной деятельности в типовых ситуациях</p>	<p>Обучающийся умеет понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия в сфере профессиональной деятельности в ситуациях повышенной сложности</p>
	<p>Владеет: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия</p>	<p>Обучающийся не владеет методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия</p>	<p>Обучающийся слабо владеет методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия</p>	<p>Обучающийся владеет методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия в типовых ситуациях</p>	<p>Обучающийся владеет методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия в ситуациях повышенной сложности</p>
<p>ОПК-3. – Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями</p>	<p>Знает: принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации</p>	<p>Обучающийся не знает и не понимает принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации</p>	<p>Обучающийся поверхностно знает принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации</p>	<p>Обучающийся знает и понимает принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации в строительной сфере и архитектуре</p>	<p>Обучающийся детально знает и понимает принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации в строительной сфере и архитектуре</p>
	<p>Умеет: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров</p>	<p>Обучающийся не умеет анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров</p>	<p>Обучающийся слабо умеет анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров</p>	<p>Обучающийся слабо умеет анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров</p>	<p>Обучающийся умеет анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров в типовых ситуациях</p>

	Имеет навыки: подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	Обучающийся не имеет навыки подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	Обучающийся имеет слабые навыки подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	Обучающийся имеет навыки подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями в типовых ситуациях	Обучающийся имеет навыки подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями для ситуаций повышенной сложности
ОПК-8. – Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	Знает: методологии эффективного управления разработкой программных средств и проектов	Обучающийся не знает и не понимает методологии эффективного управления разработкой программных средств и проектов	Обучающийся поверхностно знает методологии эффективного управления разработкой программных средств и проектов	Обучающийся знает и понимает методологии эффективного управления разработкой программных средств и проектов в строительной сфере и архитектуре	Обучающийся детально знает и понимает методологии эффективного управления разработкой программных средств и проектов в строительной сфере и архитектуре
	Умеет: планировать комплекс работ по разработке программных средств и проектов	Обучающийся не умеет планировать комплекс работ по разработке программных средств и проектов	Обучающийся умеет планировать комплекс работ по разработке программных средств и проектов	Обучающийся умеет планировать комплекс работ по разработке программных средств и проектов в типовых ситуациях	Обучающийся умеет планировать комплекс работ по разработке программных средств и проектов в ситуациях повышенной сложности
	Имеет навыки: разработки программных средств и проектов в команде	Обучающийся не имеет навыки разработки программных средств и проектов в команде	Обучающийся имеет навыки разработки программных средств и проектов в команде	Обучающийся имеет навыки разработки программных средств и проектов в команде в типовых ситуациях	Обучающийся имеет навыки разработки программных средств и проектов в команде 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**

Зачет с оценкой

- а) типовые вопросы (Приложение 1 к ОиММ)
- б) примерные индивидуальные задания (Приложение 1 к ОиММ)
- в) описание критериев оценки и шкалы оценивания

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	2	3
1	Отлично	Обучающийся: – выполнил в срок и на высоком уровне весь объем работы, требуемый программой практики (включая отчет по практике); – 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 (включая отчет по практике); – 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 (включая отчет по практике); – 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 задач
4	Неудовлетворительно	Обучающийся: – не выполнил намеченный объем работы в соответствии с

	<p>программой практики (включая отчет по практике);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обнаружил слабые теоретические знания, неумение их применять для реализации практических задач;</li> <li>– не установил правильные взаимоотношения с коллегами и другими субъектами деятельности;</li> <li>– продемонстрировал недостаточно высокий уровень общей и профессиональной культуры;</li> <li>– 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);</li> <li>– отсутствовал на базе практике без уважительной причины;</li> <li>– нарушал этические нормы поведения и правила внутреннего распорядка организации;</li> <li>– не сдал в установленные сроки отчетную документацию</li> </ul>
--	--

### 3. Характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков

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

№	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

Типовые вопросы

УК-2

1. Этапы жизненного цикла проекта
2. Этапы разработки и реализации проекта
3. Методы разработки и управления проектами
4. Методы анализа альтернативных вариантов реализации
5. Применяя знания об этапах жизненного цикла проекта разработать проект по теме индивидуального задания с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации
6. Применяя знания об этапах жизненного цикла проекта определить целевые этапы и основные направления работ по теме индивидуального задания
7. Применяя знания об этапах жизненного цикла проекта объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией по теме индивидуального задания
8. Владея методиками разработки и управления проектом описать каждый этап жизненного цикла проекта, согласно теме индивидуального задания
9. Владея методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта представить анализ разрабатываемого проекта, согласно теме индивидуального задания

УК-3

10. Методики формирования команд. Основные теории лидерства и стили руководства
11. Методология SCRUM, используемая для организации и руководством работой команды
12. Основные задачи Product owner (PO) и Scrum Master?
13. Методы эффективного руководства коллективом. Основы теории лидерства и стили руководства.
14. Применяя методы эффективного руководства коллективами описать характеристики, которыми должна обладать команда разработчиков для достижения поставленной цели по теме индивидуального задания
15. Применяя методики формирования команд сформировать план выработки стратегии команды для достижения поставленной цели при реализации проекта по теме индивидуального задания
16. Владея методами анализа, проектирования и организации межличностных коммуникаций в команде для достижения поставленной цели разработать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта
17. Владея методами анализа, проектирования и организации межличностных коммуникаций в команде сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели по теме индивидуального задания

УК-5

18. Закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур
19. Способы интеграции работников, принадлежащих разным культурам
20. Способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач
21. Особенности межкультурного разнообразия общества
22. Правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия
23. Применяя знания об особенностях межкультурного разнообразия общества представить план выработки стратегии команды для достижения поставленной цели при реализации проекта по теме индивидуального задания
24. Владея методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия описать характеристики, которыми должна обладать члены команды разработчиков для достижения поставленной цели по теме индивидуального задания

### ОПК-3

25. Принципы, методы и средства анализа профессиональной информации
26. Принципы, методы и средства структурирования профессиональной информации
27. Методы представления профессиональной информации в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
28. Средства оформления профессиональной информации в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
29. Применяя знания о методах представления информации проанализировать профессиональную информацию, выделить в ней главное, структурировать, и представлять в виде аналитических обзоров по теме индивидуального задания
30. Имея навыки анализа профессиональной информации подготовить научный доклад, публикацию и аналитический обзор с обоснованными выводами и рекомендациями по теме индивидуального задания

### ОПК-8

31. Методологии эффективного управления разработкой программных средств и проектов
32. План-проспект по эффективному управлению разработкой программных средств
33. Технологические требования эффективного управления разработкой
34. Составляющие элементы расписания по разработке программных средств
35. Применяя знания об эффективном управлении разработкой программных средств и проектов описать этапы текущего контроля и документирования деятельности коллектива по разработке программных средств по теме индивидуального задания
36. Применяя знания об эффективном управлении составить план комплекса работ по разработке программных средств и проектов по теме индивидуального задания
37. Имея навыки разработки программных средств и проектов описать этапы разработки проектов в команде



## Примерные индивидуальные задания

1. Знакомство с предприятием. Изучить организационно-производственную структуру предприятия, функциональное назначение подразделений, проанализировать все виды деятельности; проанализировать информационные взаимосвязи подразделений предприятия.

2. Сформировать команду для работы над проектом. Распределить задание среди членов команды.

3. Поиск и подбор научно-технической и патентной информации по теме индивидуального задания:

3.1 Разработка модели и проектирование информационно-управляющей системы предприятия «Состав и технологии теплоизоляционных и их использование в строительстве и архитектуре»

3.2 Разработка модели и проектирование информационно-управляющей системы предприятия «Состав и технологии конструкционно-теплоизоляционных бетонов и их использование в строительстве и архитектуре»

3.3 Разработка модели и проектирование информационно-управляющей системы предприятия «Состав и технологии конструкционных бетонов и их использование в строительстве и архитектуре»

3.4 Разработка модели и проектирование информационно-управляющей системы предприятия «Расчет прокладки теплоизоляционных материалов при строительстве объекта»

3.5 Разработка модели и проектирование информационно-управляющей системы предприятия «Расчет прокладки акустических материалов при строительстве объекта»

3.6 Разработка модели и проектирование справочно-информационной системы по приготовлению бетонных смесей: дозирование, перемешивание и транспортирование бетонных смесей различных видов

3.7 Разработка модели и проектирование информационно-управляющей системы для проектирования зданий с архитектурно-художественной выразительностью

3.8 Разработка модели и проектирование информационно-управляющей системы «Разработка вариантов территориального развития города с учетом интенсивного инвестиционного и территориального роста»

3.9 Разработка модели и проектирование информационно-управляющей системы «Разработка разделов генерального плана в соответствии с современным законодательством»

3.10 Разработка модели и проектирование информационно-управляющей системы «Местоположение существующих и строящихся объектов, особые экономические зоны»

4. Ознакомление с отечественной и зарубежной литературой и с материалами предприятия по выбранной теме. Проанализировать профессиональную информацию, структурировать ее.

5. Описание существующих в настоящее время технологий обработки информации на предприятии с целью определения задач, подлежащих автоматизации. Проведение оценки достоинств и недостатков и уровня технического состояния объекта проектирования. Провести обзор существующих систем предприятия, их функциональное назначение и место в технологическом процессе. Подобрать и проанализировать материалы для определения новизны разрабатываемой дипломной работе.

6. Изучить и проанализировать перспективные разработки, направленные на совершенствование существующих технологий сбора, передачи и обработки информации на предприятии. Провести сравнительный анализ с указанием достоинств и недостатков анализируемых проектных решений. Анализ существующих методик и методов исследования поставленных вопросов. Результаты оформить и представить с обоснованными выводами и рекомендациями.

7. Составить план-проспект и расписание по разработке программного средства.

8. Разработать техническое задание на разработку оригинального программного

обеспечения, включающее описание назначения и целей создания системы, требований к системе (к структуре, к совместимости со смежными системами, к внешнему оформлению, к техническому и программному обеспечению), функциональных возможностей, параметров входной и выходной информации (документов), состава и содержания работ по созданию системы.

9. Описать параметры входной и выходной информации предприятия. Определить и перечислить сущности, атрибуты сущностей и связи между ними в исследуемой предметной области. Построить ER-диаграмму. Разработать и ввести в действие реляционную базу данных, используя СУБД, эксплуатируемую на предприятии. Если на предприятии уже используется БД, то провести ее модификацию с учетом новых задач.

10. Автоматизировать выбранное направление, путем разработки новых проектных решений на основе составленного технического задания и их внедрение в информационную технологическую цепочку на предприятии или модернизации соответствующих программных разработок.

Проектирование и разработка новых проектных решений	Совершенствование существующих проектных решений
Проведение технического проектирования новых проектных решений.	Разработка предложений по совершенствованию существующих технологий и систем. Внедрение предложений.

Обосновать выбор языка программирования и иных современных интеллектуальных технологий.

11. Провести анализ используемого системного программного обеспечения на предприятии. Оценить их функциональное назначение в технологическом процессе. При необходимости, выполнить доработку системного программного обеспечения, используя современные средства проектирования и разработки. Осуществить интеграцию новых решений в уже эксплуатируемые на предприятии с целью улучшения функциональных возможностей.

12. Определить структуру сети предприятия. Определить количество и функциональное назначение рабочих мест, построить план помещений. Построить функциональную схему ЛВС и составить перечень аппаратных средств, а также определить необходимое сетевое и пользовательское программное обеспечение. Выполнить расчет затрат на организацию и обслуживание локальной компьютерной сети.



**Лист внесения дополнений и изменений  
в рабочую программу практики  
«Эксплуатационная практика»  
(наименование дисциплины)**

**на 2020 - 2021 учебный год**

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры «Системы автоматизированного проектирования и моделирования», протокол № 8 от 11 марта 2020г.

Зав. кафедрой

д.т.н., профессор  
ученая степень, ученое звание



подпись

/Т.В.Хоменко /  
И.О. Фамилия

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1.П.6 «Содержание практики» изложен в следующей редакции:

№ п/п	Этапы практики	Содержание этапов практики и трудоемкость (в часах)		Форма текущего контроля и промежуточной аттестации
		Описание	Часы	
1	2	3	4	5
1.	Подготовительный этап	Лекция	2	Зачет с оценкой
		Организационное занятие с ознакомлением календарного графика прохождения практики	2	
		Инструктаж по правилам техники безопасности	4	
		Ознакомление с индивидуальными заданиями	8	
		Общее ознакомление с организацией	6	
		Разработка плана практики	6	
2.	Основной этап	Изучение организации системы документооборота предприятия, определение степени ее информатизации, описание текущей системы документооборота и делопроизводства организации	10	Зачет с оценкой
		Анализ существующих методик и методов исследования поставленных вопросов	10	
		Разработка и построение модели бизнес-процессов «как есть», построение диаграмм с изученных нотациях, описание	10	

		построенных диаграмм, выявление и формальное описание информационных сущностей бизнес-процессов в текущем состоянии		
		Написание технического задания на разработку информационной системы.	10	
		Построение и описание архитектуры информационной системы	20	
3.	Заключительный этап (включая промежуточную аттестацию)	Обработка и анализ полученной информации	10	
		Подготовка отчета по практике	10	
Итого:			108	

В оценочные и методические материалы вносятся следующие изменения:

#### Примерные индивидуальные задания

- познакомиться с техническими характеристиками средств ВТ, имеющихся в данном подразделении, конфигурацией компьютерной сети, способом подключения к глобальной сети, используемых сетевых технологий; получить профессиональные навыки по сопровождению и эксплуатации сетевого программного обеспечения; изучить методы администрирования локальной сети (создание учетных записей пользователя, назначение прав доступа на сетевые ресурсы) и настройки сетевых протоколов;
- познакомиться с используемым в организации (на предприятии) и в структурном подразделении системным программным обеспечением, корпоративными стандартами; оценить соответствие используемого системного программного обеспечения классу решаемых задач;
- изучить используемые технологии по разработке и сопровождению прикладных программ: используемая операционная система, СУБД, языки программирования; ознакомиться с существующей технической документацией по установке, настройке и эксплуатации ПО, используемого в данном структурном подразделении; изучить входную, выходную, нормативно-справочную информацию, способы ее организации, структуру обрабатываемых данных, технологию хранения и восстановления информации на различных носителях;
- изучить предметную область объекта информатизации; изучить деятельность подразделения в области информационного обеспечения организации (предприятия);
- выбрать направление автоматизируемой области деятельности подразделения; сформулировать постановку задачи; выбрать требуемое программное обеспечение для решения задачи, обосновать этот выбор; выделить этапы постановки и разработки задачи;
- описать результаты проведенных работ согласно поставленным задачам

Составители изменений и дополнений:

К.Т.Н., доцент  
ученая степень, ученое звание

  
подпись

/ О.И. Евдошенко /  
И.О. Фамилия

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

д.т.н., профессор  
ученая степень, ученое звание

  
подпись

Т.В. Хащенко  
И.О. Фамилия

«12» марта 2020 г.