МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Кафедра №82

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель направления

<u>д.п.н.,проф.</u>

<u>Д.п.н.,проф.</u>

<u>Н.В. Макарова</u>

(подпись)

« 03 » 06 ____ 2019 _ г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Управление проектами»

(Название дисциплины)

Код направления	38.03.05
Наименование направления/ специальности	Бизнес-информатика
Наименование направленности	Архитектура предприятия
Форма обучения	Заочная

инициалы, фамилия

Лист согласования рабочей программы дисциплины

должность, уч. степень, звание

Программу составил(а)		
профессор, д.п.н. должность, уч. степень, звание	15.05.19 г. подпись, дата	H.B. Макарова инициалы, фамилия
Программа одобрена на засе	дании кафедры № 82	
«15»052019г, протов	сол №10	
Заведующий кафедрой № 82 д.э.н.,доц. должность, уч. степень, звание	15.05.19 г. подпись, дата	А.С. Будагов инициалы, фамилия
Ответственный за ОП 38.03.	05(02)	
доц.,к.т.н.,доц.	15.05.19 г.	И.В. Усикова
должность, уч. степень, звание	подпись, дата	инициалы, фамилия
Заместитель директора инст	итута (декана факультета) № 8 по мето	одической работе
доц.,к.э.н.,доц.	15.05.19 г.	Л.Г. Фетисова

подпись, дата

Аннотация

Дисциплина «Управление проектами» входит в базовую часть образовательной программы подготовки студентов по направлению «38.03.05 «Бизнес-информатика» направленность «Архитектура предприятия». Дисциплина реализуется кафедрой №82

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника

профессиональных компетенций:

- ПК-12 «умение выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия»,
- ПК-13 «умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнеспроцессов»,
- ПК-14 «умение осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами».

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с современной методологией и методами управления проектами, используемыми в международной практике, и информационной технологией управления проектами разработки и внедрения информационных систем на базе программного обеспечения MS Project.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единицы, 216 часов. Язык обучения по дисциплине «русский».

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

Дисциплина «Управление проектами» " предназначена для формирования профессиональной компетентности в области управления проектами и имеет целью:

Познакомить студентов с теоретическими основами информационной технологии управления проектами: базовым тезаурусом области и основными направлениями деятельности; методами сетевого планирования и управления; методикой разработки оптимального плана проекта; основами стоимостного анализа при планировании и управлении выполнением проекта.

Сформировать умение студента применять на практике базовый инструментарий и основные технологические операции при разработке планов и мониторинге проекта в фазе планирования и реализации, используя при этом программную среду Microsoft Project;

Развить аналитические способности студентов, логику, профессиональную интуицию, умение принимать обоснованные решения при разработке оптимального плана проекта и при управлении проектом в фазе его выполнения;

Предоставить возможность студентам развить и продемонстрировать полученные навыки в области разработки и управления проектами для любой сферы деятельности, в том числе и проектами разработки и внедрения информационных систем.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

ПК-12 «умение выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия»:

знать – методику формирования устава проекта в соответствии с международным стандартом PMBook как основного документа, определяющего технико-экономическое обоснование проектов совершенствования и регламентации бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия;

уметь – проводить маркетинговый анализ конкурентоспособности проекта в части выбора компонентов ИТ-инфраструктуры предприятия; осуществлять структурное планирование проекта совершенствования и регламентации бизнес-процессов;

владеть навыками — информационной технологии планирования деятельности по проекту совершенствования и регламентации бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия на базе программного продукта MS Project;

ПК-13 «умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнеспроцессов»:

знать - методы и технологии, применяемые при обосновании выбора проектных решений ИТ-инфраструктуры предприятия; применять системный подход структурировании проекта; системы И механизмы менеджмента: функции организационные структуры, модели, методологии и организацию процесса выбора управленческого решения;

уметь - выполнять работы на всех стадиях управления жизненного цикла проекта ИС, оценивать его качество и затраты; использовать диаграмму Гантта и строить гистограммы интенсивности потребления ресурсов по работам проекта; применять методы выравнивания загрузки трудовых ресурсов для создания оптимального плана проекта;

владеть навыками — работы с инструментальными средствами анализа временных и стоимостных параметров проекта для обоснования принятия решений, как при разработке проекта, так и при мониторинге результатов выполнения проекта.

ПК-14 «умение осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами»:

знать — базовые понятия методологии управления проектами и портфелем проектов; международные и национальные стандарты в области управления проектами; метод сетевого планирования и управления; методы выравнивания интенсивности потребления трудовых ресурсов в проекте при разработке оптимального плана управления проектами; метод освоенного объема для проведения стоимостного анализа проекта; основные подсистемы управления проектами;

уметь – разрабатывать концептуальную модель проекта; рассчитывать временные параметры сетевой модели проекта; выбирать инструментальные средства и технологии управления проектами на всех стадиях жизненного цикла ИС; проводить сравнение и анализ фактических и плановых показателей проекта по времени, стоимостным параметрам, по интенсивности использования ресурсов

владеть навыками — информационной технологии работы в программной среде Microsoft Project по разработке и мониторингу проекта на всех стадиях жизненного цикла ИС: создавать и форматировать иерархическую и сетевую структуру проекта; создавать и назначать трудовые и материальные ресурсы; определять затраты по каждой работе и по всему проекту в целом; разрабатывать оптимальный план проекта

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина базируется на знаниях, ранее приобретенных студентами при изучении следующих дисциплин:

- Финансы;
- Информационные системы учета

Знания, полученные при изучении материала данной дисциплины, имеют как самостоятельное значение, так и используются при изучении других дисциплин:

- Проектирование информационных систем;
- Проектирование архитектуры ИС;
- Административные системы и офисные технологии;
- Инвестиционное проектирование бизнеса
- Производственная преддипломная практика

3. Объем дисциплины в ЗЕ/академ. час

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 1

Таблица 1 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Bcero	Трудоемкость по семестрам №7
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/(час)	6/ 216	6/ 216
Аудиторные занятия, всего час., В том числе	20	20
лекции (Л), (час)	10	10

Практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)		
лабораторные работы (ЛР), (час)	10	10
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)	*	*
Экзамен, (час)	9	9
Самостоятельная работа , всего	187	187
Вид промежуточной аттестации: зачет, экзамен, дифференцированный зачет (Зачет. Экз. Дифф. зач)	Экз.	Экз.

4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий

Разделы и темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 2. Таблица 2. – Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость

CPC Разделы, темы дисциплины Лекции ПЗ ЛР ΚП (C3)Семестр 7 2 Раздел 1. Основы методологии 20 управления проектами 10 Раздел 2. Структурное планирование проектов Раздел 3. Методы сетевого 2 20 планирования и управления Раздел 4. Информационная 6 20 технология планирования и управления проектом в среде MS Project 20 Раздел 5. Информационная технология разработки оптимального плана проекта и его мониторинга при выполнении в программной среде Microsoft Project Раздел 6. Функционально-10 стоимостной анализ выполнения плана проекта в программной среде Microsoft Project Раздел 7. Организационные формы 2 10 управления проектами и их

особенности					
Раздел 8. Корпоративное управление портфелем проектов	2				20
Выполнение курсовой работы				0	57
Итого в семестре:	10	0	10	0	187
Итого:	10	0	10	0	187

4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 3.

Таблица 3 - Содержание разделов и тем лекционных занятий

Номер	Номер раздела Название и содержание разделов и тем лекционных занятий	
1.	Основы методо	ологии управления проектами
2.	Структурное п.	панирование проектов
3.	Методы сетевого планирования и управления	
4.	Организационные формы управления проектами и их особенности	
5.	Корпоративное	управление портфелем проектов

4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	№ раздела дисцип- лины
	Учебн	ным планом не предусмотрено		

4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, (час)	№ раздела дисципли ны
	Семестр 7		

1.	Настройка среды и создание календарей для проекта	2	2,3
2.	Информационная технология проектирования иерархической и сетевой моделей проекта для стратегии «сверху-вниз» и «снизу-вверх»	2	2,3
3.	Информационная технология создания базы трудовых ресурсов проекта и назначение ресурсов и затрат работам проекта	2	3
4.	Автоматическое устранение конфликтов загрузки ресурсов	2	4
5.	Моделирование мониторинга выполнения проекта	2	5
Всего:		10	

4.5. Курсовое проектирование (работа)

Цель курсовой работы: применить методологию и технологию управления проектами, принятую в международной практике, для разработки конкретного проекта в соответствии с его жизненным циклом

Примерные темы заданий на курсовую работу приведены в разделе 10 РПД.

4.6. Самостоятельная работа студентов

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

T P		-FJ
Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 7, час
1	2	3
Самостоятельная работа, всего	187	187
изучение теоретического материала дисциплины (TO)	110	110
курсовое проектирование (КП, КР)	70	70
контрольные работы заочников (КРЗ)	7	7

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы студентов указаны в п.п. 8-10.

6. Перечень основной и дополнительной литературы 6.1. Основная литература

Перечень основной литературы приведен в таблице 7.

Таблица 7 – Перечень основной литературы

Шифр	Библиографическая ссылка / URL адрес	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
	Ю.И. Попов, О.В. Яковенко. Управление проектами: Учеб. пособие Институт экономики и финансов "Синергия" М.: ИНФРА-М, 2015 208 с.: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=492857	
	М.В. Романова. Управление проектами: Учебное пособие - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014 256 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=417954	
	О.Н. Ильина. Методология управления проектами: становление, современное состояние и развитие: Монография - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2015 208 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=400644	

6.2. Дополнительная литература

Перечень дополнительной литературы приведен в таблице 8. Таблица 8 – Перечень дополнительной литературы

Шифр	Библиографическая ссылка/ URL адрес	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
	Боронина, Л. Н. Основы управления проектами/ Боронина Л.Н., Сенук З.В., - 2-е изд., стер Москва :Флинта, Изд-во Урал. ун-та, 2017 112 с. ISBN 978-5-9765-3048-5. https://znanium.com/catalog/product/945857	
	Управление проектами: учебник для бакалавров / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова; под ред. Е. М. Роговой. — М.: Юрайт, 2016. — 203 с. https://grishnan.ru/media/uploads/prjmgmt/book.pdf	
	Боронина, Л. Н. Основы управления проектами: [учеб. пособие] / Л. Н. Боронина,. Сенук; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. — Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2015. — 112 с. ISBN 978-5-7996-1416-4 https://elar.urfu.ru/handle/10995/43900	

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети ИНТЕРНЕТ, необходимых для освоения дисциплины

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети ИНТЕРНЕТ, необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети ИНТЕРНЕТ, необходимых для освоения дисциплины

URL адрес Наименование	
Система дистанционного	Система дистанционного обучения ГУАП
обучения ГУАП	

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

8.1. Перечень программного обеспечения

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10. Таблица 10 – Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование	
1.	Программный продукт Microsoft Project	
2.	Пакет Microsoft Office	

8.2. Перечень информационно-справочных систем

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11. Таблица 11 – Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наимено	зание
	Не предусмотрено	

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Состав материально-технической базы представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-	Номер аудитории	
	JNº 11/11	технической базы	(при необходимости)
1		Мультимедийная лекционная аудитория	
2		Специализированная (компьютерная)	
		лаборатория	

10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

10.1. Состав фонда оценочных средств приведен в таблице 13 Таблица 13 - Состав фонда оценочных средств для промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Примерный перечень оценочных средств
Экзамен	Список вопросов к экзамену
Выполнение курсовой работы	Экспертная оценка на основе

требований к содержанию курсовой
работы по дисциплине.

10.2. Перечень компетенций, относящихся к дисциплине, и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы приведены в таблице 14.

Таблица 14 – Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

ПК-12 «умение выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия» 4 Бухгалтерский учет 5 Финансы 7 Управление проектами 8 Проектирование информационных систем 8 Финансовый менеджмент 10 Инвестиционное проектирование бизнеса 10 Проектирование архитектуры ИС 10 Производственная преддипломная практика ПК-13 «умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов» 4 Информационные системы учета 6 Элементная база вычислительных систем	Номер семестра	Этапы формирования компетенций по		
совершенетвованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия» 4 Бухгалтерский учет 5 Финансы 7 Управление проектами 8 Проектирование информационных систем 8 Финансовый менеджмент 10 Инвестиционное проектирование бизнеса 10 Прооктирование архитектуры ИС 10 Производственная преддипломная практика ПК-13 «умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов» 4 Информационные системы учета 6 Элементная база вычислительных систем 6 Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 7 Управление проектами 7 Информационные системы управления производственной компанией 8 Информационные системы управления производственной компанией 10 Административные системы и офисные технологии ПК-14 «умение осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами 4 Информационные системы управления производственной компанией 7 Управление проектами 4 Информационные системы управления производственной компанией проектамия 4 Информационные системы управления производственной компанией информационные системы управления производственной компанией информационные системы управления производственной компанией 10 Информационные системы управления производственной компанией 11 Информационные системы управления производственной компанией 12 Информационные системы управления производственной компанией 13 Информационные системы управления производственной компанией 14 Информационные системы управления производственной компанией 15 Информационные системы управления производственной компанией 16 Информационные системы управления производственной компанией	тюмер семестра	дисциплинам/практикам в процессе освоения ОП		
предприятия» 4 Бухгалтерский учет 5 Финансы 7 Управление проектами 8 Проектирование информационных систем 8 Финансовый менеджмент 10 Инвестиционное проектирование бизнеса 10 Проектирование архитектуры ИС 10 Производственная преддипломная практика ПК-13 «умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнее-процессов» 4 Информационные системы учета 6 Элементная база вычислительных систем Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 7 Управление проектами 7 Информационные системы управления производственной компанией 10 Административные системы и офисные технологии 10 Производственная преддипломная практика ПК-14 «умение осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами» 4 Информационные системы управления производственной компанией 7 Управление проектами 4 Информационные системы управления производственной компанией 7 Управление проектами 4 Информационные системы управления производственной компанией 7 Информационные системы управления производственной компанией 8 Информационные системы управления производственной компанией 10 Информационные системы управления производственной компанией 10 Информационные системы управления производственной компанией	ПК-12 «умение выполнят	ь технико-экономическое обоснование проектов по		
4 Бухгалтерский учет 5 Финансы 7 Управление проектами 8 Проектирование информационных систем 8 Финансовый менеджмент 10 Инвестиционное проектирование бизнеса 10 Производственная преддипломная практика ПК-13 «умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов» 4 Информационные системы учета 6 Элементная база вычислительных систем Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 7 Управление проектами 7 Информационные системы управления производственной компанией 8 Информационные системы управления производственной компанией 10 Административные системы и офисные технологии 10 Производственная преддипломная практика ПК-14 «умение осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами» 4 Информационные системы учета 7 Управление проектами 7 Информационные системы учета 7 Управление проектами 7 Информационные системы управления производственной компанией 7 Информационные системы управления производственной компанией 7 Информационные системы управления производственной компанией 10 Информационные системы управления производственной компанией 10 Информационные системы управления производственной компанией	совершенствованию и рег	гламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры		
5	предприятия»			
7 Управление проектами 8 Проектирование информационных систем 8 Финансовый менеджмент 10 Инвестиционное проектирование бизнеса 10 Проектирование архитектуры ИС 10 Производственная предлипломная практика ПК-13 «умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов» 4 Информационные системы учета 6 Элементная база вычислительных систем Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 7 Управление проектами 7 Информационные системы управления производственной компанией Информационные системы управления производственной компанией 10 Административные системы и офисные технологии 10 Производственная преддипломная практика ПК-14 «умение осуществять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами» 4 Информационные системы учета 7 Управление проектами Информационные системы управления производственной компанией 10 Информационные системы управления производственной компанией 10 Информационные системы управления производственной компанией 10 Информационные системы управления производственной компанией	4	Бухгалтерский учет		
8 Проектирование информационных систем 8 Финансовый менеджмент 10 Инвестиционное проектирование бизнеса 10 Проектирование архитектуры ИС 10 Производственная преддипломная практика ПК-13 «умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов» 4 Информационные системы учета 6 Элементная база вычислительных систем 6 Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 7 Управление проектами 8 Информационные системы управления производственной компанией 10 Административные системы управления производственной компанией 10 Производственная преддипломная практика ПК-14 «умение осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления производственной компанией 4 Информационные системы управления производственной компанией 7 Управление проектами 4 Информационные системы управления производственной компанией 4 Информационные системы управления производственной компанией	5	Финансы		
8 Финансовый менеджмент 10 Инвестиционное проектирование бизнеса 10 Проектирование архитектуры ИС 10 Производственная преддипломная практика ПК-13 «умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов» 4 Информационные системы учета 6 Элементная база вычислительных систем Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 7 Управление проектами 7 Информационные системы управления производственной компанией 10 Административные системы управления производственной компанией ПК-14 «умение осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами» 4 Информационные системы управления практика 7 Управление проектами 4 Информационные системы учета 7 Управления проектами 4 Информационные системы управления производственной компанией 7 Информационные системы управления производственной компанией 10 Информационные системы управления производственной компанией	7	Управление проектами		
10 Инвестиционное проектирование бизнеса 10 Проектирование архитектуры ИС 10 Производственная преддипломная практика ПК-13 «умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов» 4 Информационные системы учета 6 Элементная база вычислительных систем Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 7 Управление проектами 7 Информационные системы управления производственной компанией Информационные системы управления производственной компанией 10 Административные системы и офисные технологии ПО Производственная преддипломная практика ПК-14 «умение осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами» 4 Информационные системы учета 7 Управление проектами 7 Информационные системы управления производственной компанией	8	Проектирование информационных систем		
10 Проектирование архитектуры ИС 10 Производственная преддипломная практика ПК-13 «умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов» 4 Информационные системы учета 6 Элементная база вычислительных систем Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 7 Управление проектами 7 Информационные системы управления производственной компанией 8 Информационные системы управления производственной компанией 10 Административные системы и офисные технологии 10 Производственная преддипломная практика ПК-14 «умение осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами» 4 Информационные системы учета 7 Управление проектами 7 Информационные системы управления производственной компанией 8 Информационные системы управления производственной компанией 10 Информационные системы управления производственной компанией	8	Финансовый менеджмент		
Производственная преддипломная практика	10	Инвестиционное проектирование бизнеса		
ПК-13 «умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов» 4 Информационные системы учета 6 Элементная база вычислительных систем 6 Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 7 Управление проектами 7 Информационные системы управления производственной компанией 8 Информационные системы управления производственной компанией 10 Административные системы и офисные технологии 10 Производственная преддипломная практика ПК-14 «умение осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами» 4 Информационные системы учета 7 Управление проектами 7 Информационные системы управления производственной компанией 8 Информационные системы управления производственной компанией 10 Информационные системы управления производственной компанией	10	Проектирование архитектуры ИС		
обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов» 4 Информационные системы учета 6 Элементная база вычислительных систем 6 Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 7 Управление проектами 7 Информационные системы управления производственной компанией 8 Информационные системы управления производственной компанией 10 Административные системы и офисные технологии 10 Производственная преддипломная практика ПК-14 «умение осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами» 4 Информационные системы учета 7 Управление проектами 7 Информационные системы управления производственной компанией 8 Информационные системы управления производственной компанией 10 Информационные системы управления производственной компанией 10 Информационные системы управления производственной компанией	10	Производственная преддипломная практика		
4 Информационные системы учета 6 Элементная база вычислительных систем 6 Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 7 Управление проектами 7 Информационные системы управления производственной компанией 8 Информационные системы управления производственной компанией 10 Административные системы и офисные технологии 10 Производственная преддипломная практика ПК-14 «умение осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами» 4 Информационные системы учета 7 Управление проектами 7 Информационные системы управления производственной компанией 8 Информационные системы управления производственной компанией 10 Информационные системы управления производственной компанией 10 Информационные системы управления производственной компанией				
6 Элементная база вычислительных систем	обеспечивающие достижение с	тратегических целей и поддержку бизнес-процессов»		
6 Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 7 Управление проектами 8 Информационные системы управления производственной компанией 10 Административные системы и офисные технологии 10 Производственная преддипломная практика ПК-14 «умение осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами» 4 Информационные системы учета 7 Управление проектами 7 Информационные системы управления производственной компанией 8 Информационные системы управления производственной компанией 10 Инвестиционное проектирование бизнеса	4	Информационные системы учета		
умений и опыта профессиональной деятельности 7 Управление проектами 7 Информационные системы управления производственной компанией 8 Информационные системы управления производственной компанией 10 Административные системы и офисные технологии 10 Производственная преддипломная практика ПК-14 «умение осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами» 4 Информационные системы учета 7 Управление проектами 7 Информационные системы управления производственной компанией 8 Информационные системы управления производственной компанией 10 Информационные системы управления производственной компанией 10 Информационные системы управления производственной компанией	6	Элементная база вычислительных систем		
умений и опыта профессиональной деятельности 7 Управление проектами 7 Информационные системы управления производственной компанией 8 Информационные системы управления производственной компанией 10 Административные системы и офисные технологии 10 Производственная преддипломная практика ПК-14 «умение осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами» 4 Информационные системы учета 7 Управление проектами 7 Информационные системы управления производственной компанией 8 Информационные системы управления производственной компанией 10 Информационные системы управления производственной компанией 10 Информационные системы управления производственной компанией	6	Производственная практика по получению профессиональных		
7 Информационные системы управления производственной компанией 8 Информационные системы управления производственной компанией 10 Административные системы и офисные технологии 10 Производственная преддипломная практика ПК-14 «умение осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами» 4 Информационные системы учета 7 Управление проектами 7 Информационные системы управления производственной компанией 8 Информационные системы управления производственной компанией 10 Информационные системы управления производственной компанией 10 Информационные проектирование бизнеса	U	умений и опыта профессиональной деятельности		
7 Информационные системы управления производственной компанией 8 Информационные системы управления производственной компанией 10 Административные системы и офисные технологии 10 Производственная преддипломная практика ПК-14 «умение осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами» 4 Информационные системы учета 7 Управление проектами 7 Информационные системы управления производственной компанией 8 Информационные системы управления производственной компанией 10 Информационные системы управления производственной компанией 10 Информационные проектирование бизнеса	7	Vправление проектами		
Компанией Информационные системы управления производственной компанией 10 Административные системы и офисные технологии 10 Производственная преддипломная практика ПК-14 «умение осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами» 4 Информационные системы учета 7 Управление проектами 7 Информационные системы управления производственной компанией 8 Информационные системы управления производственной компанией 10 Инвестиционное проектирование бизнеса 10 Инвестиционное проектирование бизнеса 10 Инвестиционное проектирование бизнеса 10 Инвестиционное проектирование бизнеса 10 10 10 10 10 10 10 1	,	•		
8 Информационные системы управления производственной компанией 10 Административные системы и офисные технологии 10 Производственная преддипломная практика ПК-14 «умение осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами» 4 Информационные системы учета 7 Управление проектами 7 Информационные системы управления производственной компанией 8 Информационные системы управления производственной компанией 10 Инвестиционное проектирование бизнеса	7			
компанией 10 Административные системы и офисные технологии 10 Производственная преддипломная практика ПК-14 «умение осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами» 4 Информационные системы учета 7 Управление проектами 7 Информационные системы управления производственной компанией 8 Информационные системы управления производственной компанией 10 Инфермационные проектирование бизнеса				
10 Административные системы и офисные технологии 10 Производственная преддипломная практика ПК-14 «умение осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами» 4 Информационные системы учета 7 Управление проектами 7 Информационные системы управления производственной компанией 8 Информационные системы управления производственной компанией 10 Инвестиционное проектирование бизнеса	8			
10 Производственная преддипломная практика ПК-14 «умение осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами» 4 Информационные системы учета 7 Управление проектами 7 Информационные системы управления производственной компанией 8 Информационные системы управления производственной компанией 10 Инвестиционное проектирование бизнеса	10			
ПК-14 «умение осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами» 4 Информационные системы учета 7 Управление проектами 7 Информационные системы управления производственной компанией 8 Информационные системы управления производственной компанией 10 Инвестиционное проектирование бизнеса		1		
основе стандартов управления проектами» 4 Информационные системы учета 7 Управление проектами 7 Информационные системы управления производственной компанией 8 Информационные системы управления производственной компанией 10 Инвестиционное проектирование бизнеса				
4 Информационные системы учета 7 Управление проектами 7 Информационные системы управления производственной компанией 8 Информационные системы управления производственной компанией 10 Инвестиционное проектирование бизнеса				
7 Управление проектами 7 Информационные системы управления производственной компанией 8 Информационные системы управления производственной компанией 10 Инвестиционное проектирование бизнеса				
7 Информационные системы управления производственной компанией 8 Информационные системы управления производственной компанией 10 Инвестиционное проектирование бизнеса	7			
компанией Информационные системы управления производственной компанией 10 Инвестиционное проектирование бизнеса		<u>.</u>		
компанией 10 Инвестиционное проектирование бизнеса	7			
компанией 10 Инвестиционное проектирование бизнеса				
	8			
	10	Инвестиционное проектирование бизнеса		
		1 1		

10.3. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) у обучающихся компетенций применяется шкала модульно-рейтинговой системы университета. В таблице 15 представлена 100-балльная и 4-балльная шкалы для оценки сформированности компетенций.

Таблица 15 – Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции		
100- балльная шкала	4-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
85≤K≤100	«отлично» «зачтено»	 обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал; уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; делает выводы и обобщения; свободно владеет системой специализированных понятий.
70 ≤ K ≤ 84	«хорошо» «зачтено»	 обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; не допускает существенных неточностей; увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления; аргументирует научные положения; делает выводы и обобщения; владеет системой специализированных понятий.
55 ≤ K ≤ 69	«удовлетво- рительно» «зачтено»	 обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы; допускает несущественные ошибки и неточности; испытывает затруднения в практическом применении знаний направления; слабо аргументирует научные положения; затрудняется в формулировании выводов и обобщений; частично владеет системой специализированных понятий.
K≤ 54	«неудовлетво рительно» «не зачтено»	 обучающийся не усвоил значительной части программного материала; допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении; испытывает трудности в практическом применении знаний; не может аргументировать научные положения; не формулирует выводов и обобщений.

10.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

1. Вопросы (задачи) для экзамена (таблица 16)

Таблица 16 – Вопросы (задачи) для экзамена

	1 ()
№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена
1.	Понятие проекта. Признаки проектов
2.	Классификация проектов
3.	Понятие управления проектом.
4.	Окружение проектов. Характеристика факторов влияния.
5.	Основные понятия метода сетевого планирования. Пути в проекте.
	Параметры работ. Диаграмма Гантта.
6.	Методика расчета ранних дат выполнения работ в сети
7.	Методика расчета поздних дат выполнения работ в сети
8.	Типы работ сетевой модели по способам подчинения и выполнения
9.	Типы работ сетевой модели по способам соединения и по связям с ресурсами
10.	Методика структурирования проекта. Типовые структуры и их назначение.
11.	Понятие ресурсов в проекте. Профили и характеристики трудовых ресурсов.
12.	Методика разработки оптимального плана проекта. Стратегии планирования.

13.	Метод автоматического устранения конфликтов ресурсов с увеличением	
1.4	срока выполнения проекта. Проиллюстрировать на диаграммах.	
14.	Метод автоматического устранения конфликтов ресурсов в предела:	
4 =	свободного резерва. Проиллюстрировать на диаграммах.	
15.	Жизненный цикл проекта и основные задачи, решаемые в каждой фазе	
16.	Участники проекта	
17.	Основные стоимостные показатели проекта. Понятие бюджетов.	
18.	Основные показатели метода освоенного объема. Анализ финансового плана	
10.	на стадии управления проектом на примере.	
19.	* * * * * *	
19.	Сравнение методологии УП с функциональным менеджментом	
20.	Функциональная форма управления проектом	
21.	Матричная форма управления проектом	
22.	Проектная форма управления проектом	
23.	Управление корпоративными проектами.	
23.	з правление корпоративными проектами.	
24.	Методика проектирования проекта на компьютере (на основе комплекса	
27,	практических работ)	
25.	Подсистема управления содержанием проекта	
23.	подсистема управления содержанием проскта	
26.	Подсистема управления временем проекта	
27.	Подсистема управления стоимостью проекта	
28.	Подсистема управления качеством проекта	
29.	Подсистема управления человеческими ресурсами проекта	
30.	Подсистема управления коммуникациями проекта	
	The state of the s	
31.	Подсистема управления контрактами проекта	
32.	Подсистема управления рисками проекта	
33.	Формирование и развитие команды проекта	
34.	Управление персоналом команды	
35.	Функции маналукара продуга	
<i>33</i> .	Функции менеджера проекта	
36.	Понятие офиса проекта	
	Особенности внедрения информационных систем управления проектами	

2. Вопросы (задачи) для зачета / дифференцированного зачета (таблица 17) Таблица 17 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифференцированного зачета
	Учебным планом не предусмотрено

3. Темы и задание для выполнения курсовой работы / выполнения курсового проекта (таблица 18)

Таблица 18 – Примерный перечень тем для выполнения курсовой работы / выполнения курсового проекта

курсовог	о проекта
№ п/п	Примерный перечень тем для выполнения курсовой работы
Тем	ы проектов, ориентированные на использование информационных технологий
1.	Проект внедрения системы электронного документооборота
2.	Проект внедрения программного комплекса
3.	Проект создание компьютерной игры
4.	Проект создания Интернет выставки
5.	Проект разработки и внедрения информационной системы
6.	Проект открытия компьютерного магазина
7.	Проект внедрения комплексной системы CRM-решения в коммерческом банке
8.	Проект разработки программной системы
9.	Проект ввнедрения корпоративной информационной системы предприятия
10.	Проект дистанционных технологий в образовании
11.	Проект внедрения системы «Банк - Клиент» в банке
12.	Проект внедрения автоматизированного процесса бюджетирования
	Темы проектов для разных сфер деятельности
13.	Проект открытия дополнительного офиса коммерческого банка
14.	Проект организации конференции
15.	Проект открытия учебного центра
16.	Проект реорганизации структуры компании
17.	Проект разработки нового ассортимента продукции и расширения производства
18.	Проект открытия отделения иностранного банка
19.	Проект организации выставки
20.	Проект благоустройства дворовых территории района
21.	Проект очистки водоемов вокруг города
22.	Проект помощи малообеспеченным людям
23.	Проект открытия магазина
24.	Проект организации социальной поддержки людям с плохим слухом
25.	Проект организации социальной поддержки людям с плохим зрением
26.	Проект организации курьерской службы
27.	Проект создания художественного фильма
28.	Проект создания и выпуск альбома музыкального диска
29.	Проект создания нового туристического продукта (тура)
30.	Проект развития выставочного комплекса
31.	Разработка проекта организации автомобильной выставки
32.	Проект строительства автозаправочной станции
33.	Проект выпуска ежемесячного тиража периодического печатного издания
34.	Проект организации корпоративного праздника
35.	Разработка проекта по продвижению товара
36.	Проектирование строительства бизнес-центра
37.	Проект открытия завода по производству пенобетона
38.	Проект открытия аптеки

	15
39.	Разработка проекта строительства производственного центра
40.	Проект открытия производства молочной продукции
41.	Проект открытия салона красоты
42.	Проект производства табачной продукции
43.	Проект открытия выставки мужской и женской одежды
44.	Разработка проекта организации детского досугового центра
45.	Проект организации и открытия автомойки
46.	Разработка проекта организации ночного клуба
47.	Проект «Организация и проведение новогодних праздников»
48.	Проект открытия фотоателье
49.	Проект озеленения дворов
50.	Создание многопрофильного психологического консультационного центра
51.	Вывод нового продукта на рынок
52.	Проект повышения объема продаж банковских продуктов
53.	Проект открытия аудиторской фирмы
54.	Проект выпуска журнальной продукции
55.	Проект открытия финтес-клуба
56.	Проект проведения смотра – конкурса самодеятельного художественного
	творчества
57.	Проект открытия ателье по пошиву женской одежды
58.	Проект строительства детской площадки
59.	Проект открытия сети минипекарней
60.	Проект открытия автостоянки

4. Вопросы для проведения промежуточной аттестации при тестировании (таблица 19)

Таблица 19 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов
	Не предусмотрено

5. Контрольные и практические задачи / задания по дисциплине (таблица 20) Таблица 20 — Примерный перечень контрольных и практических задач / заданий

№ п/п	Примерный перечень контрольных и практических задач / заданий		
1.	История возникновения и развития направления «Управление проектами»		
2.	Представление о проекте. Примеры реальных проектов в компаниях, их		
	характеристика.		
3.	Классификация проектов. Примеры проектов для каждого класса		
4.	Понятие управление проектами и его особенности. Примеры внедрения		
	управления проектами в компаниях		
5.	Человеческие аспекты управления проектом. Руководство. Мотивация.		
	Конфликты		
6.	Сравнение методологии управления проектами с функциональным		
	менеджментом. Пояснить на примерах		
7.	Жизненный цикл проекта. Назначение и особенности каждой фазы.		
8.	Окружение проекта. Пример окружения конкретного проекта.		
9.	Организационные формы управления проектами		
10.	Структурное планирование для проекта разработки программного обеспечения		
11.	Участники проекта и их функции		
12.	Формирование и развитие команды проекта		
13.	Представление о проектном офисе		
14.	Корпоративное управление портфелем проектов		

10	
Финансирование проекта: способы и источники, организация, контроль,	
структура стоимости проекта.	
Метод освоенного объема для анализа финансового состояния проекта	
Обзор программного обеспечения для управления проектами	
Методы анализа рисков проекта. Организация деятельности по управлению	
рисками	
Управление качеством проекта	
Структурное планирование для проекта внедрения информационной системы	
Структурное планирование для проекта создания сайта	
Структурное планирование для проекта тестирования модулей программного	
продукта	
Структурное планирование для проекта внедрения электронного	
документооборота	

10.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и / или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в Положениях «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ГУАП, обучающихся по программы высшего образования» и «О модульнорейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в ГУАП».

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала

Целью дисциплины является – получение студентами необходимых знаний, умений и навыков в области методологии и информационной технологии управления проектами.

Студент должен посещать лекции и не опаздывать к их началу. Рекомендуется ведение собственного рукописного конспекта. Во время лекции студент не должен пользоваться различного рода электронными устройствами, если на это он не получил специального разрешения преподавателя или если преподаватель его об этом попросил. Разговоры в аудитории разрешены только во время проведения интерактивных занятий.

Лекционный материал сопровождается демонстрацией слайдов. Презентация и опорный конспект лекций хранятся на кафедре.

Во время лекции преподаватель может провести устный опрос по тематике предыдущей лекции с целью проверки уровня освоения учебного материала студентами.

Структура предоставления лекционного материала: лекции, соответствующие содержанию дисциплины (таблица 3), контрольные опросы, дискуссии, обсуждение проблемных вопросов, использование метода «мозгового штурма».

Методические указания для обучающихся по прохождению лабораторных работ

В ходе выполнения лабораторных работа обучающийся должен углубить и закрепить знания, практические навыки, овладеть современной методикой и техникой эксперимента в соответствии с квалификационной характеристикой обучающегося. Выполнение лабораторных работ состоит из экспериментально-практической, расчетно-аналитической частей и контрольных мероприятий.

Выполнение лабораторных работ обучающимся является неотъемлемой частью изучения дисциплины, определяемой учебным планом и относится к средствам, обеспечивающим решение следующих основных задач у обучающегося:

- закрепление, развитие и детализация теоретических знаний, полученных на лекциях;
 - приобретение навыков исследования процессов управления проектами;
 - получение новой информации по изучаемой дисциплине;
 - приобретение навыков самостоятельной работы с лабораторным оборудованием.

Задание и требования к проведению лабораторных работ

Методические указания для выполнения лабораторных работ хранятся в файлах на компьютерах в учебной компьютерной лаборатории

В ходе выполнения лабораторных работ обучающийся должен углубить и закрепить знания, практические навыки, овладеть современной методикой и техникой эксперимента в соответствии с квалификационной характеристикой обучающегося. Выполнение лабораторных работ состоит из экспериментально-практической, расчетно-аналитической частей и контрольных мероприятий.

Выполнение лабораторных работ обучающимся является неотъемлемой частью изучения дисциплины, определяемой учебным планом и относится к средствам, обеспечивающим решение основных задач у обучающегося.

Структура и форма отчета о лабораторной работе

Имеется в методических указаниях.

Требования к оформлению отчета о лабораторной работе

Haxoдятся на сайте http://guap.ru/guap/standart/ob1 main.shtml.

Методические указания для обучающихся по прохождению курсового проектирования/ работы

Курсовой проект/ работа проводится с целью формирования у обучающихся опыта комплексного решения конкретных задач профессиональной деятельности.

Курсовой проект/ работа позволяет обучающемуся:

систематизировать и закрепить полученные теоретические знания и практические умения по управлению проектами в соответствии с требованиями к уровню подготовки, установленными программой учебной дисциплины;

применить полученные знания, умения и практический опыт при решении комплексных задач, в соответствии с основными видами профессиональной деятельности по направлению программы;

- углубить теоретические знания в соответствии с заданной темой;
- сформировать умения применять теоретические знания при решении нестандартных задач;
- приобрести опыт аналитической, расчетной, конструкторской работы и сформировать соответствующие умения;
- сформировать умения работы со специальной литературой, справочной, нормативной и правовой документацией и иными информационными источниками;

- сформировать умения формулировать логически обоснованные выводы, предложения и рекомендации по результатам выполнения работы;
 - развить профессиональную письменную и устную речь обучающегося;
- развить системное мышление, творческую инициативу, самостоятельность, организованность и ответственность за принимаемые решения;
- сформировать навыки планомерной регулярной работы над решением поставленных задач.

Структура пояснительной записки курсовой работы / проекта Haxoдятся на http://lms.guap.ru/course/view.php?id=3394

Требования к оформлению пояснительной записки курсовой работы / проекта Haxoдятся нa http://guap.ru/guap/standart/ob1_main.shtml

Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Методические указания находятся на http://lms.guap.ru/course/view.php?id=3394

Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Она включает в себя:

- экзамен форма оценки знаний, полученных обучающимся в процессе изучения всей дисциплины или ее части, навыков самостоятельной работы, способности применять их для решения практических задач. Экзамен, как правило, проводится в период экзаменационной сессии и завершается аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»;
- курсовая работа форма оценки знаний, полученных обучающимся в процессе изучения всей дисциплины, навыков самостоятельной работы, способности применять их для решения практических задач в форме индивидуального проекта. Тема курсовой работы выбирается студентом самостоятельно по согласованию с преподавателем и работа по проекту разворачивается в соответствии с его жизненным циклом, что позволяет оценить уровень теоретических знаний и навыков работы по информационной технологии работы в программной среде MS Project.

Необходимые студенту материалы находятся на кафедре и на сайте http://lms.guap.ru/course/view.php?id=3394

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой
Рудакова Л.Б. 20.05.2020	Актуализация перечня литературы	20.05.2020 протокол №11	Будагов А.С.