

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.02 ОПТИМИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Направление подготовки (специальности): 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль: Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти

Форма обучения
очно-заочная

Квалификация (степень) выпускника
бакалавр

2021 год набора

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции		14									14
Практические занятия		14									14
Лабораторные работы		-									-
Консультации		-									-
Самостоятельная работа		80									80
Контрольная работа		-									-
Курсовой(ая) проект/работа		-									-
Контроль		-									-
Форма контроля		3									3
Итого:		108									108
з.е.		3									3

Рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методического совета института цифровой экономики протокол № 5 от 14.05.2021

Ханты-Мансийск, 2021 год

Предисловие

1. Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 21.03.01 Нефтегазовое дело № 96 от 09 февраля 2018 года.

2. Разработчик(и):

к.э.н.
(ученая степень, ученое звание)


(подпись)

И.Д. Лебедева
(И.О.Фамилия)

3. Согласовано руководителем образовательной программы по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело

к.геог.н.
(ученая степень, ученое звание)


(подпись)

Н.О. Игенбаева
(И.О.Фамилия)

4. Утверждаю:

Директор ИНГ
(должность)


(подпись)

В.И. Зеленский
(И.О.Фамилия)

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании способности обучающегося к проектированию решения конкретной задачи путем выбора оптимального способа ее решения, исходя из имеющихся условий, ресурсов и ограничений с использованием инструментов оптимизации бизнес-процессов.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 учебного плана.

3 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
Код компетенции	Содержание компетенции	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>УК-2 3-1 Знает компоненты ресурсного обеспечения деятельности и современные методы рационального использования ресурсов</p> <p>УК-2 У-1 Умеет оценивать имеющиеся условия, ресурсы и ограничения и определять оптимальные способы решения конкретной задачи (исследования, проекта, деятельности)</p> <p>УК-2 В-1 Имеет практический опыт решения конкретных задач (исследования, проекта, деятельности) на принципах оптимизации</p>

4 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц 108 часов.

№ п/п	Тема	Трудоемкость по видам учебной работы, час					Код компетенции	Оценочные средства
		Занятия лекционного типа	Практические занятия	Лабораторные занятия	Консультации	Самостоятельная работа		
2 семестр								
1.	Современная система взглядов на управление организацией: основные подходы и модели оценки	2	2				УК-2	- тестирование; - анализ ситуаций

№ п/п	Тема	Трудоемкость по видам учебной работы, час					Код компетенции	Оценочные средства
		Занятия лекционного типа	Практические занятия	Лабораторные занятия	Консультации	Самостоятельная работа		
	уровня зрелости управления бизнес-процессами.							
2.	Бизнес-процессы современной организации: понятие, структура и классификация и идентификация	2	2				УК-2	- тестирование; - практическое задание (упражнения, тренинг)
3.	Основы управления бизнес-процессами организации: цели, принципы и виды. Управление бизнес-процессами по KPI.	2				10	УК-2	- тестирование; - анализ ситуаций
4.	Управление бизнес-процессами по методу «Шесть сигм»: цели, область применения и показатели бизнес-процесса. Цикл DMAIC.		2			14	УК-2	- тестирование; - анализ ситуаций
5.	Стратегический анализ бизнес-процессов: построение матрицы целевых сегментов бизнеса, анализ критических факторов успеха и формирование карты процессов и дерева проблем.	2				10	УК-2	- анализ ситуаций; - проектная работа (этап 1)
6.	Структурный, логический и количественный анализ бизнес-процессов. Ранжирование бизнес-процессов. Показатели оценки бизнес-процессов.	2				14	УК-2	- тестирование; - анализ ситуаций; - проектная работа (этап 2)
7.	Основы моделирования бизнес-процессов. Моделирование процессов «как есть». Описание окружения процессов.		2			10	УК-2	- анализ ситуаций; - проектная работа (этап 3)
8.	Основные подходы к оптимизации бизнес-процессов. Ключевые показатели эффективности бизнес-процесса.	2	2			14	УК-2	- тестирование; - анализ ситуаций; - проектная работа (этап 4)
9.	Разработка концепции совершенствования бизнес-процессов. Процессная и организационная	2	2			6	УК-2	- тестирование; - словесная игра; - проектная работа (этап 5)

№ п/п	Тема	Трудоемкость по видам учебной работы, час					Код компетенции	Оценочные средства
		Занятия лекционного типа	Практические занятия	Лабораторные занятия	Консультации	Самостоятельная работа		
	компоненты концепции.							
10.	Применение методологии оптимизации бизнес-процессов в проектной деятельности		2			2	УК-2	- защита проектной работы/зачет
	Итого	14	14			80	-	-

5 Образовательные технологии, используемые при различных видах учебной работы

№ темы	Образовательная технология
1-9	технология интерактивного обучения
9	игровые образовательные технологии
1, 3-8	кейс-технология
2, 4	технология развивающего обучения
5-10	технология проектного обучения

6 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Электронно-информационная образовательная среда представлена личным кабинетом, расположенным по ссылке <https://itport.ugrasu.ru>, электронной библиотечной системой <https://lib.ugrasu.ru>, электронным каталогом Научной библиотеки ЮГУ <https://irbis.ugrasu.ru> и системой дистанционного обучения Moodle, расположенной по ссылке <http://eluniver.ugrasu.ru>.

Методические указания для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ в доступной для них форме представлены в электронном виде в системе Moodle по ссылке <http://eluniver.ugrasu.ru>.

6.1 Методические указания к занятиям лекционного типа

Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать его научно-педагогическому работнику на консультации, на практическом занятии.

6.2 Методические указания к практическим занятиям

Целью практических занятий является закрепление теоретических знаний и приобретение практических умений и навыков. Методические рекомендации по каждой практической работе имеют теоретическую часть, подготовленную отдельно, или указание на источник, необходимый для подготовки к соответствующему практическому

занятию, с необходимыми для выполнения работы формулами, пояснениями, таблицами и графиками; алгоритм выполнения заданий. Практические задания сочетаются с теоретическими знаниями. Проведению практического занятия как правило предшествует самостоятельная работа обучающегося.

6.3 Методические указания к самостоятельной работе

В рамках самостоятельной работы обучающийся знакомится с рабочей программой, особое внимание должно уделяться целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Анализируется конспект лекций, осуществляется подготовка к практическим занятиям, изучается рекомендуемая литература и дополнительные материалы по темам, выполняются задания для самостоятельной работы, осуществляется подготовка к промежуточной аттестации и др.

7 Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Промежуточная аттестация обучающихся производится в дискретные временные интервалы НПП, обеспечивающими реализацию дисциплины в форме: зачет.

Обучение и контроль обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Методическое обеспечение для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья представлено как электронный учебно-методический комплект документов по дисциплине и размещено в системе «Moodle» (и/или в системе управления электронными образовательными ресурсами) на сайте Университета по ссылке <http://eluniver.ugrasu.ru>.

7.1 Технологическая карта дисциплины

№п/п	Название темы (вид деятельности)	Максимальное количество баллов
Обязательный уровень (100 баллов)		
1	Темы 1-4, 6, 8-9: тестирование по теоретическим материалам	25
2	Тема 1, 3-8: анализ ситуаций	27
3	Темы 2, 4: практическое задание (упражнения, тренинг)	16
4	Тема 9: деловая игра	7
5	Темы 5-10: групповой проект	25
Дополнительный уровень (20 баллов)		
7	Очное участие в конференции по тематике дисциплины	5
8	Публикация научной статьи по тематике дисциплины	5
9	Независимое тестирование по дисциплине	10
Итого		120

Шкала оценивания результатов по балльной системе:зачтено от 61 балла.

7.2 Примерные тестовые задания

1. Выберите один правильный ответ из предложенных.
Что может являться выходом процесса?

- а) только готовая продукция предприятия;
- б) только решение руководителя;
- в) подписанный в результате исполнения процесса договор (документ);
- г) продукция, работа, услуга, информация, принятое решение и другие материальные и нематериальные результаты.

2. Установите соответствие между видом классификации бизнес-процесса и его описанием:

- 1) основной процесс -
- 2) вспомогательный процесс -
- 3) основной текущий процесс -
- 4) основной инновационный процесс -
- 5) стратегический процесс -

Варианты ответов:

- а) результат процесса влияет на достижение основных целей предприятия;
- б) получатель выхода бизнес-процесса - структурное подразделение организации;
- в) получатель выхода бизнес-процесса - внешний существующий клиент организации;
- г) получатель выхода бизнес-процесса - внешний потенциальный клиент организации;
- д) получатель выхода бизнес-процесса - внешний клиент организации.

3. Дайте объяснение, какие из показателей КРІ не могут быть установлены и почему:

- а) в ближайшие 10 лет сделать организацию доминирующей на рынке отрасли;
- б) обеспечить рост объема продаж в следующем году на 10%;
- в) заменить материалы на строительной площадке более инновационными;
- г) повысить уровень оплаты труда работников организации на 5% в следующем году;
- д) повысить квалификацию персонала в следующем году;
- е) обеспечить более высокий уровень прироста производительности труда;
- ж) сократить количество брака на 5% в течение следующего месяца.

4. Выберите несколько правильных ответов из предложенных.

Целью внедрения системы КРІ в организации является:

- а) повышение мотивации персонала;
- б) соответствие стандартам системы менеджмента качества;
- в) управление организацией по целям;
- г) разрешение конфликта интересов между сотрудниками;
- д) упрощение начисления заработной платы.

5. Установите соответствие между принципом организации бизнес-процессов на предприятии и его описанием:

- 1) принцип специализации;
- 2) принцип непрерывности;
- 3) принцип пропорциональности;
- 4) принцип ритмичности.

Варианты ответов:

а) производственные процессы предприятия организованы таким образом, чтобы в максимальной степени исключить вероятность потери ресурсов - материальных, финансовых, человеческих, временных или их нерационального использования;

б) производственно-хозяйственная деятельность осуществляется путем комбинирования и кооперирования производственных процессов, каждый из которых характеризуется определенными требованиями к ресурсам и квалификационным навыкам сотрудников организации;

в) производственные мощности организации загружены равномерно и за равные промежутки времени производится равный объем продукции (работ, услуг), или рост

выпуска продукции равномерно увеличивается (или уменьшается в случае наличия сезонных колебаний спроса на продукцию);

г) одновременно и параллельно в организации реализуются производственные процессы, каждый из которых находится на определенном этапе.

6. Расположите разновидности пошагового совершенствования бизнес-процесса в порядке возрастания стоимости:

- а) бенчмаркинг;
- б) перепроектирование;
- в) FAST.

7. Выберите несколько правильных ответов из предложенных.

Основной целью бенчмаркинга бизнес-процесса является:

- а) перестройка деятельности организации на новом техническом уровне;
- б) поддержание конкурентоспособности;
- в) достижение показателей деятельности, аналогичных показателям конкурентов;
- г) достижение ключевых показателей эффективности;
- д) выявление причин отставания от конкурентов.

7.3 Примерные практические задания (упражнения, тренинги)

1. Тренинг на оптимизацию бизнес-процессов организации по FAST-методике. Обучающийся сможет понимать, оценивать и формулировать возможные направления оптимизации бизнес-процессов организации путем внесения изменений в порядок исполнения процедур процесса в относительно короткий срок без значительных затрат материальных и финансовых ресурсов. Результатом применения FAST-методики станет формирование у обучающегося навыков устранения имеющихся проблем в исполнении процедур, несогласованности во взаимодействии сотрудников, удаления отдельных этапов процесса без значительных материальных затрат.

2. Упражнение «Процессный офис».

Составьте план оптимизации бизнес-процессов для выбранной организации (необходимо проанализировать основные процессы и процессы развития). Укажите мероприятия, ответственных, сроки. Детально распишите процессы, которые Вы выбрали для оптимизации и укажите показатели, которые Вы хотите достичь через 1 год с точки зрения оптимизации бизнес-процессов. Сформируйте перечень проблем Вашей организации в привязке к карте бизнес-процессов.

3. Упражнение «Бизнес-процесс по KPI».

1. Предложите мероприятия для управления бизнес-процессом предприятия по KPI.

2. Предложите мероприятия по управлению бизнес-процессом по проблемным (рисковым) точкам.

3. Запишите мероприятия в таблицу.

KPI	Мероприятия по управлению бизнес-процессом
Проблемы (риски) процесса	Мероприятия по управлению бизнес-процессом

7.4 Примерный сценарий деловой игры

1. Деловая игра «Процессный пазл» (автор В. Репин).

Количество участников игры - от 3 до 6-8 человек (если участников больше, то целесообразно подготовить два комплекта карточек). Целесообразно сдвинуть 4 стола, чтобы удобно было раскладывать карточки.

Сценарий деловой игры «Процессный пазл»:

1. Подготовить карточки, схемы и рабочие столы.
2. Создать рабочие группы по 6-8 руководителей.
3. Кратко рассказать кейс («компания производит чайники», функциональные процессы), раздать карточки (предварительно перемешав их, как карты). Если играют топ-менеджеры крупной компании, то карточки можно предварительно разложить по функциональным подразделениям для экономии времени. Но это делать нежелательно. Первичное раскладывание карточек нужно для первого знакомства с компанией. Обязательно нужно сказать, что реструктуризация компании не предполагается, т. е. нельзя менять схему орг. структуры.

Задание № 1. Необходимо разложить карточки с процессами по функциональной принадлежности, в т. ч. для руководителей верхнего уровня (10-12 минут).

Задание № 2. В группе создать две подгруппы по 3-4 человека:

- задание для подгруппы № 1 - собрать пазл - сквозной процесс «Подготовка технико-коммерческого предложения для клиента». Можно слегка намекнуть на возможные границы этого процесса, но не делать всю работу за участников;
- задание для подгруппы № 2 - собрать пазл - сквозной процесс «Разработка нового изделия (от идеи до постановки на производство»);
- объявить для всех, что если кому-то потребуется карточка, но она уже занята другой группой, то можно взять пустую карточку и написать на ней необходимое название (такое же, как на существующей карточке!).

4. По факту готовности сквозных процессов:
 - сфотографировать выложенные группами «пазлы»;
 - вывести фото с пазлами на большой экран (через проектор); если группа одна, то можно обсуждать результаты работы прямо на рабочем столе;
 - группы докладывают результаты сборки сквозных процессов из функциональных процессов;
 - ведущий находит несоответствия в сквозных процессах, удаляя ненужные или добавляя нужные процессы, объясняет допущенные ошибки.

5. Подведение итогов игры.

2. Деловая игра «Наглядность бизнес-процессов»:

Игра из разряда игр на вызов и наиболее актуально оно при управленческом консультировании, демонстрирует как люди понимают свое место в организации и как они вообще понимают бизнес компании.

Время игры: 10-15 минут, размер группы: 8-14 человек.

Алгоритм проведения игры;

1. Попросите участников тренинга сесть в круг.

2. Возьмите в руку теннисный мяч и скажите: «К вам пришел клиент готовый купить, что происходит дальше?»

3. Обучающемуся, играющему роль менеджера и отвечающему за работу с клиентами дается мяч и предлагается передать его (или их) коллеге, который отвечает за последующий этап технологии.

Задача участников - передавая мяч воспроизвести последовательность действий, составляющих бизнес-процесс.

7.5 Примерный перечень ситуаций для анализа (кейс-задания)

1. Для предприятия (по выбору: «Макдоналдс», ИКЕА, «М.Видео», Wildberries и пр.):

- определите стратегические и тактические цели организации;

- представьте функциональную структуру организации;
- перечислите бизнес-процессы организации;
- определите бизнес-процессы, в большей степени влияющие на достижение стратегических целей.

2. Для предприятия (по выбору: «Макдоналдс», ИКЕА, «М.Видео», Wildberries и пр.):

- приведите пример ситуации, в реализации которой будут задействованы вертикальные (горизонтальные) связи между структурными элементами;
- приведите пример ситуации, в реализации которой будут задействованы функциональные связи между структурными элементами.

3. Для предприятия (по выбору: «Макдоналдс», ИКЕА, «М.Видео», Wildberries и пр.):

- приведите пример ситуации, которая может являться следствием нарушения принципа пропорциональности в организации бизнес-процессов;
- приведите пример ситуации, которая может стать следствием нарушения принципа непрерывности в организации бизнес-процессов;
- дайте рекомендации с целью устранения недостатков в работе.

4. Проранжируйте перечисленные ниже процессы, относящиеся к финансовой деятельности организации, и представьте иерархию процессов:

- управление кредитами/заемными денежными средствами;
- управление собственными денежными средствами;
- управление собственными средствами в рублях;
- управление финансовыми средствами;
- управление собственными средствами в валюте;
- проведение платежа в рублях;
- возврат кредита;
- оплата контракта в иностранной валюте;
- выплата заработной платы в рублях;
- возврат займа;
- обслуживание кредита;
- расчет процентов за пользование кредитом;
- оплата налогов.

5. Для предприятия (по выбору: «Макдоналдс», ИКЕА, «М. Видео», Wildberries) выберите бизнес-процесс и предложите систему показателей. Запишите показатели в таблицу.

Группа показателей	Количественные показатели (абсолютные и относительные)	Качественные показатели
Показатели продукта процесса	Абсолютные:	
	Относительные:	
Показатели удовлетворенности клиента	Абсолютные:	
	Относительные:	

7.6 Примерный перечень тем группового проекта

- управление закупкой объекта основных средств организации;
- управление процессом приема сотрудника на работу;
- управление процессом принятия решений;
- управление человеческими ресурсами;
- управление процессом производства;
- управление маркетинговой деятельностью;

– управление процессом разработки продукта.

Конечный продукт творческого задания должен быть проект, представленный в виде презентации в формате Power Point. Проект позволяет оценить способность обучающихся рассматривать и предлагать возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства, недостатки и возможные последствия, ориентироваться в информационном пространстве. Оценивается также уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Задание выполняется в индивидуальном порядке или группой обучающихся по 5-6 человек.

7.7 Примерный перечень вопросов к зачету

1. Функциональный и процессный подходы к управлению организацией.
2. Понятие бизнес-процесса и структуры бизнес-процесса
3. Идентификация бизнес-процессов
4. Классификация бизнес-процессов
5. Формализация и моделирование бизнес-процессов
6. Ранжирование бизнес-процессов
7. Показатели оценки бизнес-процесса
8. Ключевые показатели эффективности бизнес-процесса
9. Определение и расчет ключевых показателей эффективности бизнес-процесса.
10. Сущность, цели и принципы управления бизнес-процессами.
11. Управление бизнес-процессами по KPI.
12. Управление бизнес-процессами по проблемным точкам.
13. Методология «Шесть сигм»: история возникновения, цели и задачи применения.
14. Цикл DMAIC: понятие и область применения.
15. Стратегический анализ бизнес-процессов.
16. Формирование карты процессов и дерева проблем.
17. Структурный, логический и количественный анализ бизнес-процессов.
18. Моделирование процессов «как есть».
19. Основные подходы к оптимизации бизнес-процессов.
20. Разработка концепции совершенствования бизнес-процессов.
21. Внедрение и контроллинг бизнес-процессов.

8 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1 Перечень учебной литературы

Долганова, О. И. Моделирование бизнес-процессов : учебник и практикум для вузов / О. И. Долганова, Е. В. Виноградова, А. М. Лобанова ; под редакцией О. И. Долгановой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 289 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00866-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450550>

Каменнова, М. С. Моделирование бизнес-процессов. В 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / М. С. Каменнова, В. В. Крохин, И. В. Машков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 282 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05048-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450294>

Каменнова, М. С. Моделирование бизнес-процессов. В 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / М. С. Каменнова, В. В. Крохин, И. В. Машков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 228 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09385-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456169>

Громов, А. И. Управление бизнес-процессами: современные методы : монография / А. И. Громов, А. Фляйшман, В. Шмидт ; под редакцией А. И. Громова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 367 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-03094-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450272>

Маслевич, Т. П. Управление бизнес-процессами: от теории к практике : учебное пособие / Т.П. Маслевич. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 206 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1037144. - ISBN 978-5-16-015484-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1037144>

8.2 Информационно-образовательные (правовые) ресурсы в сети «Интернет»

№	Ссылка на информационный ресурс	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность
Электронно-библиотечные системы			
1	http://diss.rsl.ru	Электронная библиотека диссертаций РГБ	авторизированный доступ
2	http://e.lanbook.com	ЭБСиздательства«Лань»	авторизированный доступ
3	http://znanium.com	ЭБС«ZNANIUM.COM»	авторизированный доступ
4	https://urait.ru/	ЭБС«Urait»	авторизированный доступ
Информационные справочные системы			
5	http://www.consultant.ru	СПС Консультант Плюс	авторизированный доступ
Профессиональные базы данных			
6	http://elibrary.ru	Научная электронная библиотека elibrary.ru	авторизированный доступ

8.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе отечественного производства

Программное обеспечение Office Professional plus 2016 Russian OLP NL Academic Edition

Программное обеспечение Windows Professional 10

8.4 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитория лекционного типа: компьютер/ноутбук, проектор, экран, учебная мебель, учебная доска.

Учебная аудитория для проведения практических занятий: компьютер/ноутбук, проектор, экран, учебная мебель, учебная доска.

Учебная аудитория для самостоятельной работы: учебная мебель, компьютеры с выходом в интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде.

9 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу:

1. Дополнения и изменения в рабочей программе

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- 1) _____ ;
- 2) _____ ;
- 3) _____ .

2. Разработчик:

(ученая степень, ученое звание)

(подпись)

(И. О. Фамилия)

3. Согласовано руководителем образовательной программы по направлению подготовки (специальности)

(ученая степень, ученое звание)

(подпись)

(И. О. Фамилия)

4. Изменения, внесенные в рабочую программу, одобрены на заседании учебно-методического совета _____ протокол № ____ от _____ .

(институт)

(дата)