

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.О.08
(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Организация проектной работы в системе техносферной безопасности 1, 2

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки
20.04.01 Техносферная безопасность

направленность (профиль)
Управление промышленной безопасностью, охраной труда и окружающей среды в
нефтегазовом и химическом комплексах

Форма обучения: очная

Год набора: 2021

Общая трудоемкость: 8 ЗЕ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	1	2	Итого
Форма контроля	Зачет	Экзамен	
Вид занятий			
Лекции	4	-	4
Лабораторные	-	-	-
Практические	8	8	16
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР	-	-	-
Промежуточная аттестация	0,25	0,35	0,6
Контактная работа	12,25	8,35	20,6
Самостоятельная работа	131,75	100	231,75
Контроль	-	35,65	35,65
Итого	144	144	288

Рабочую программу составил(и):

Д.п.н., профессор Л.Н. Горина.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:



Отсутствует



Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность

Срок действия рабочей программы дисциплины до «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании института инженерной и экологической безопасности

(протокол заседания № 2 от 07 сентября 2020 г.)

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины - знакомство студентов с сущностью и инструментами организации проектной деятельности и проектного менеджмента, позволяющего квалифицированно принимать решения по координированию людей, оборудования, материалов, финансовых средств и графиков для выполнения определенного проекта в заданное время, в пределах бюджета и к удовлетворению заказчика (потребителя).

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Мониторинг безопасности, Информационные технологии в сфере безопасности.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Системы управления техносферной безопасностью 1,2, Аудит системы управления техносферной безопасностью.

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК – 2.4 Владеет навыками проектной деятельности	Знать: этапы разработки, управления и весь жизненный цикл проекта
		Уметь: формулировать цели и задачи проекта, определять его этапы и управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
		Владеть: методами разработки, управления проектом и оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК – 3.4 Умеет разрабатывать план-графики разработки проекта, ставить задачи проектной команде и командную стратегию для достижения поставленной цели	Знать: методы организации и руководства проектной командой, основы лидерства, стили руководства и методологией стратегии достижения поставленной цели
		Уметь: разрабатывать план-графики разработки проекта, ставить задачи проектной команде и командную стратегию для достижения поставленной цели
		Владеть: методами проектирования, анализа рисков, организации коммуникаций в команде и управления коллективом для достижения поставленной цели

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК – 6.2 Владеет навыками разработки собственного проекта согласно предложенной структуре	Знать: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития, приоритеты собственной деятельности, способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки
		Уметь: ставить цели и решать задачи личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности, применять методики самооценки и самоконтроля
		Владеть: методами управления своей деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования
ПК-3 Способен к планированию, разработке и совершенствованию системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды	ПК – 3.8 Владеет навыками описания основных результатов и эффектов от проекта.	Знать: нормативную документацию и методы планирования, разработки и совершенствования системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды
		Уметь: планировать, разрабатывать и внедрять системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды
		Владеть: методами планирования, разработки и внедрения системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды

4. Структура и содержание дисциплины

Семестр изучения 1

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Модуль 1	Лек	Вводная лекция. Описание учебного курса. Краткое понятийное поле проектной деятельности. Задание на самостоятельную работу в учебном курсе.	1	2	-	-	-
Модуль 1	Ср	Самостоятельное изучение материала темы 1.1. не вошедшего в курс лекций	1	40	-	-	-
Модуль 2	Лек	Понятие проекта и проектной деятельности. Признаки и характеристики. Нормативные документы.	1	2	-	-	-
Модуль 2	Ср	Самостоятельное изучение темы 1.2. не вошедшего в курс лекций	1	45	-	-	-
Модуль 2	Ср	Индивидуальное домашнее задание 1. В рамках самостоятельной работы выполняется разработка собственного проекта согласно предложенной структуре	1	45,75	-	-	-

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Модуль 3	Пр	Практическое занятие №1 Формирование целей и целеполагание. Актуальность и суть проекта. Формирование тематики собственного проекта. Описание сути и актуальности проекта. Формирование цели и задач проекта.	1	2	10	-	Отчет о выполнении практического задания
Модуль 3	Пр	Практическое занятие №2 Результаты и эффекты проекта. Планирование результатов. Описание основных результатов и эффектов от проекта.	1	2	10	-	Отчет о выполнении практического задания
Модуль 3	Пр	Практическое занятие №3 Планирование в проекте. Виды планов. Ресурсы проектов. Формирование плана работ в проекте	1	2	10	-	Отчет о выполнении практического задания
Модуль 4	Пр	Практическое занятие №4 Формирование списка и описание необходимых ресурсов проекта. Подготовка плана реализации проекта.	1	2	10	-	Отчет о выполнении практического задания
Модуль 4	Пр	Практическое занятие №5 Защита проектов, выполненных в рамках самостоятельной работы.	1	-	10	-	Отчет о выполнении практического задания

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Модуль 5	Пр	Практическое занятие №6 Проектная команда. Основные позиции и функции. Описание команды в проекте. Описание собственной позиции в проекте.	1	-	7	-	Отчет о выполнении практического задания
	Ср	Анкетирование по курсу	1	1	3	-	Анкета
	К	Подготовка к сдаче зачета	1	-	-	-	
	ПА	Сдача зачета (итоговый тест/сдача зачета устно (письменно)	1	0,25	40		Банк тестовых заданий /Вопросы к зачету
		Итого:		144	100		

Семестр изучения 2

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
--------------------	--------------------------	--	---------	--------------	-------	----------------	--

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Модуль 6	Лек	Управление рисками проекта	2	-	-		
Модуль 6	Пр	Практическое занятие №7 Методика формирования направлений. SWOT-анализ как инструмент формирования направлений в проекте.	2	2	10	-	Отчет о выполнении практического задания
Модуль 6	Ср	Самостоятельная работа	2	15	-	-	-
Модуль 6	Пр	Практическое занятие №8 Составление SWOT-анализа проекта. Формирование направлений в проекте.	2	2	10	-	Отчет о выполнении практического задания
Модуль 6	Ср	Самостоятельная работа	2	15	-	-	-
Модуль 7	Лек	План управления проектом	2	-	-		
Модуль 7	Пр	Практическое занятие №9 Позиция менеджера (директора) проекта. Компетенции. Задачи и функции. Описание позиции директора	2	2	10	-	Отчет о выполнении практического задания
Модуль 7	Ср	Самостоятельная работа	2	20	-	-	-

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Модуль 8	Лек	Контроль исполнения проекта	2	-	-		
Модуль 8	Пр	Практическое занятие №10 Основные инструменты контроля реализации проекта.	2	2	10	-	Отчет о выполнении практического задания
Модуль 8	Ср	Самостоятельная работа	2	20	-	-	-
Модуль 8	Пр	Практическое занятие №11 Презентация и представление проекта перед различными целевыми группами.	2	-	5	-	Отчет о выполнении практического задания
Модуль 8	Ср	Самостоятельная работа	2	20	-	-	-
Модуль 8	Пр	Практическое занятие №12 Основные шаги при подготовке презентаций	2	-	5	-	Отчет о выполнении практического задания
Модуль 8	Ср	Самостоятельная работа	2	19	-		-
Модуль 8	Пр	Практическое занятие № 13 Организация экспертизы проектов в микрогруппах.	2	-	7		Отчет о выполнении практического задания
	Ср	Анкетирование по курсу	2	1	3		Анкета
	К	Подготовка к сдаче экзамена	2	35,65	-		-

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
	ПА	Сдача экзамена	3	0,35	40		Итоговый тест
Итого:				144	100		

5. Образовательные технологии

Технология	Формы обучения	Методы обучения
Технология традиционного обучения – организация учебного процесса в вузе, основанная на лекционно-семинарской зачетной формах обучения	Лекция. Практическое занятие. Самостоятельная работа. Индивидуальное домашнее задание.	Наглядные, словесные, практические.
Технология модульного обучения – организация учебного процесса для полного овладения содержанием образовательных программ на основе независимых учебных модулей с учетом индивидуальных интересов и возможностей субъектов образовательного процесса.	Лекция-консультация. Семинар с использованием метода анализа конкретных ситуаций.	Решение ситуационных задач. Презентационный метод. Самостоятельная работа. Консультация. Индивидуальная работа.
Технологии обучения	Формы и методы обучения	
Дистанционное обучение	Сетевая технология – изучение курса (учебной дисциплины) посредством электронных учебно-методических материалов, размещенных в обучающей среде с использованием компьютера, подключенного к сети Интернет. CD-технология – изучение курса (учебной дисциплины), представленного студенту в виде автономной электронной обучающей системы и электронной версии учебно-методических материалов на CD-диске.	

6. Методические указания по освоению дисциплины

Модуль 1

Тема 1.1. Управление проектами в системе техносферной безопасности

Цель и задачи изучения.

Цель – получение теоретических знаний по действующей нормативной правовой базе в организации проектной работы в системе техносферной безопасности

Задачи:

Познакомиться с понятийным полем проектной деятельности.

При освоении темы необходимо:

- изучить учебный материал.

Модуль 2.

Тема 2.1. Процессы управления проектом в системе техносферной безопасности. Управление содержанием проекта

Цель и задачи изучения.

Цель – формирование системного представления процессах управления проектом, об управлении содержанием проекта.

Задачи:

1. Изучение международного стандарта по организации проектной деятельности PMBoK.

2. Получение практических навыков разработки концепции проекта.

При освоении темы необходимо:

- изучить учебный материал;
- выполнить практические задания по теме.

Модуль 3.

Тема 3.1. Управление сроками проекта

Цель и задачи изучения.

Цель – изучение основ календарного плана проекта и сроков проекта.

Задачи:

1. Изучение международного стандарта по организации проектной деятельности РМВоК.
2. Получение практических навыков формирования календарного плана проекта.

При освоении темы необходимо:

- изучить учебный материал;
- выполнить практические работы.

Модуль 4.

Тема 4.1. Управление стоимостью проекта

Цель и задачи изучения.

Цель – формирование представления о бюджете и смете проекта.

Задачи:

1. Изучение формы бюджета проекта и механизмов его формирования.
2. Получение практических навыков разработки бюджета и сметы проекта в системе техносферной безопасности.

При освоении темы необходимо:

- изучить учебный материал;
- выполнить практические задания по теме.

Модуль 5.

Тема 5.1. Управление командой проекта

Цель и задачи изучения.

Цель – формирование представления об участниках проекта и членах команды проекта.

Задачи:

1. Изучение основных позиций и ролей в проектах
2. Получение практических навыков разработки оргструктуры проекта, матрицы ответственности в проекте.

При освоении темы необходимо:

- изучить учебный материал;
- выполнить практические задания по теме.

Модуль 6.

Тема 6.1. Управление рисками проекта

Цель и задачи изучения.

Цель – формирование системного представления о рисках проекта и способах их минимизации.

Задачи:

1. Изучение международного стандарта по организации проектной деятельности РМВоК.
2. Получение практических навыков разработки матрицы рисков проекта

При освоении темы необходимо:

- изучить учебный материал;
- выполнить практические задания по теме.

Модуль 7.

Тема 7.1. План управления проектом

Цель и задачи изучения.

Цель – формирование системного представления о планировании проектной деятельности и планах по отдельным направлениям в проекте.

Задачи:

1. Изучение международного стандарта по организации проектной деятельности РМВoK.
2. Получение практических навыков формирования плана проекта в системе техносферной безопасности

При освоении темы необходимо:

- изучить учебный материал;
- выполнить практические задания по теме.

Модуль 8.

Тема 8.1. Контроль исполнения проекта

Цель и задачи изучения.

Цель – формирование системного представления о способах контроля работ в проекте.

Задачи:

1. Изучение международного стандарта по организации проектной деятельности РМВoK.
2. Получение практических навыков по разработке мер контроля проекта.

При освоении темы необходимо:

- изучить учебный материал;
- выполнить практические задания по теме.

7. Оценочные средства

7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1,2	- способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2,3,6, ПК-3)	Практическое занятие 1-13
		Вопросы к экзамену №№ 1-66
		Вопросы к зачету №№ 1-40
		Тестовые задания №№ 1-278
1,2	- способность организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-2,3,6, ПК-3)	Практическое занятие 1-13
		Вопросы к экзамену №№ 1-66
		Вопросы к зачету №№ 1-40
		Тестовые задания №№ 1-278

1,2	- способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-2,3,6, ПК-3)	Практическое занятие 1-13
		Вопросы к экзамену №№ 1-66
		Вопросы к зачету №№ 1-40
		Тестовые задания №№ 1-278
1,2	- способность к планированию, разработке и совершенствованию системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды (УК-2,3,6, ПК-3)	Практическое занятие 1-13
		Вопросы к экзамену №№ 1-66
		Вопросы к зачету №№ 1-40
		Тестовые задания №№ 1-278

7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

7.2.1. Практическая работа №1 по дисциплине «Организация проектной работы в системе техносферной безопасности»

Типовой пример задания

1. Тема проекта
2. Проблема, на решение которой направлен проект
3. Актуальность проекта
4. Цель и задачи проекта

Темы письменных работ

№ п/п	Темы
1	Описать тему и актуальность проекта
2	Описать проблему, на решение которой направлен проект
3	Сформулировать и описать цель и задачи проекта

Краткое описание и регламент выполнения

Цель: формирование у студентов навыков формирования проектов и организации проектной деятельности.

Практикум включает в себя оформление материалов проекта, что позволит обучающемуся закрепить теоретический материал. Внимательно ознакомьтесь с примерами оформления документов и самостоятельно выполните предложенные задания.

Выполнение задания:

1. Зафиксировать тему проекта (*формулировка темы должна отображать суть проекта, быть краткой, но емкой*)
2. Описать проблему, на решение которой направлен проект (*необходимо указать конкретные затруднения и разрывы, на устранение которых направлен проект, проблема может касаться сферы реализации проекта в целом, так и конкретных процессов, участков / производств, в которых планируется*

реализовать проект, необходимо провести краткое описание окружения проекта)

3. Описать актуальность проекта *(актуальность должна вытекать из зафиксированной проблематики и указывать на важность, значительность и своевременность предлагаемого проекта)*
4. Цель и задачи проекта *(необходимо зафиксировать одну цель, используя глаголы или отглагольные существительные, несколько задач, уточняющих цель проекта. Цель и задачи проекта должны указывать на решение проблем и раскрывать тему проекта)*
5. Оформить практическую работу:
 - Каждый пункт из практикума должен начинаться с нового листа
 - Необходимо оформить титульный лист практической работы

Ожидаемый результат.

– файл с выполненными заданиями.

Критерии оценки.

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если правильно оформлены отчетные таблицы.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если неправильно оформлены отчетные таблицы.

7.2.2. Практическая работа №2 по дисциплине «Организация проектной работы в системе техносферной безопасности»

Типовой пример задания

Составить краткое описание проекта

Темы письменных работ

№ п/п	Темы
1	Описать содержание и проблему, решаемую проектом
2	Описать конкретные пути решения проблемы, раскрыть цель и задачи проекта
3	Описать конкретные процессы и их содержание, которые будут реализованы в рамках проекта, определить примерный срок реализации проекта

Краткое описание и регламент выполнения

Цель: формирование у студентов навыков формирования проектов и организации проектной деятельности.

Практикум включает в себя оформление материалов проекта, что позволит обучающемуся закрепить теоретический материал. Внимательно ознакомьтесь с примерами оформления документов и самостоятельно выполните предложенные задания.

Выполнение задания:

1. Краткое описание проекта *(необходимо описать конкретные пути решения проблемы, раскрыть цель и задачи проекта, указав конкретные процессы и их содержание, которые будут реализованы в рамках проекта, определить примерный срок реализации проекта)*
2. Оформить практическую работу:
 - Каждый пункт из практикума должен начинаться с нового листа
 - Необходимо оформить титульный лист практической работы

Ожидаемый результат.

– файл с выполненными заданиями.

Критерии оценки

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если правильно оформлены отчетные таблицы.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если неправильно оформлены отчетные таблицы.

7.2.3. Практическая работа №3 по дисциплине «Организация проектной работы в системе техносферной безопасности»**Типовой пример задания**

Описать мероприятия проекта

Темы письменных работ

№ п/п	Темы
1	Составить мероприятия проекта
2	Сформулировать и уточнить задачи проекта в соответствии с целью проекта
3	Раскрыть каждую задачу не менее чем в трех мероприятиях

Краткое описание и регламент выполнения

Цель: формирование у студентов навыков формирования проектов и организации проектной деятельности.

Практикум включает в себя оформление материалов проекта, что позволит обучающемуся закрепить теоретический материал. Внимательно ознакомьтесь с примерами оформления документов и самостоятельно выполните предложенные задания.

Выполнение задания:

1. Мероприятия проекта (*мероприятия должны уточнять задачи проекта и соответствовать цели проекта, каждая задача раскрывается не менее чем в трех мероприятиях*)
2. Оформить практическую работу:
 - Каждый пункт из практикума должен начинаться с нового листа
 - Необходимо оформить титульный лист практической работы

Ожидаемый результат.

– файл с выполненными заданиями.

Критерии оценки.

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если правильно оформлены отчетные таблицы.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если неправильно оформлены отчетные таблицы.

7.2.4. Практическая работа №4 по дисциплине «Организация проектной работы в системе техносферной безопасности»**Типовой пример задания**

Описать планируемые результаты и эффекты реализации проекта

Темы письменных работ

№ п/п	Темы
1	Сформулировать и описать планируемые результаты и эффекты реализации проекта
2	Сформулировать результаты и эффекты проекта, количество результатов и эффектов должны быть не меньше количества задач проекта
3	Сформулировать результаты проекта в виде количественных измеряемых показателей

Краткое описание и регламент выполнения

Цель: формирование у студентов навыков формирования проектов и организации проектной деятельности.

Практикум включает в себя оформление материалов проекта, что позволит обучающемуся закрепить теоретический материал. Внимательно ознакомьтесь с примерами оформления документов и самостоятельно выполните предложенные задания.

Выполнение задания:

1. Планируемые результаты и эффекты реализации проекта (*фиксируются результаты и эффекты проекта, количество результатов и эффектов должны быть не меньше количества задач проекта, результаты имеют количественное измерение, эффекты носят общий характер*)
2. Оформить практическую работу:
 - Каждый пункт из практикума должен начинаться с нового листа
 - Необходимо оформить титульный лист практической работы

Ожидаемый результат.

– файл с выполненными заданиями.

Критерии оценки.

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если правильно оформлены отчетные таблицы.

- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если неправильно оформлены отчетные таблицы.

7.2.5. Практическая работа №5 по дисциплине «Организация проектной работы в системе техносферной безопасности»

Типовой пример задания

Описать основные ресурсы проекта

Темы письменных работ

№ п/п	Темы
1	Сформулировать и описать основные ресурсы проекта
2	Описать материальные, финансовые ресурсы с указанием их потребности в реализации проекта в количественном измерении
3	Описать информационные, интеллектуальные, кадровые ресурсы с указанием их потребности в реализации проекта в количественном измерении

Краткое описание и регламент выполнения

Цель: формирование у студентов навыков формирования проектов и организации проектной деятельности.

Практикум включает в себя оформление материалов проекта, что позволит обучающемуся закрепить теоретический материал. Внимательно ознакомьтесь с примерами оформления документов и самостоятельно выполните предложенные задания.

Выполнение задания:

1. Основные ресурсы проекта (*фиксируются основные типы ресурсов: материальные, финансовые, информационные, интеллектуальные, кадровые, – с указанием конкретного вида ресурса и примерной его потребностью (количества)*)
2. Оформить практическую работу:
 - Каждый пункт из практикума должен начинаться с нового листа
 - Необходимо оформить титульный лист практической работы.

Ожидаемый результат.

– файл с выполненными заданиями.

Критерии оценки.

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если правильно оформлены отчетные таблицы.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если неправильно оформлены отчетные таблицы.

7.2.6. Практическая работа №6 по дисциплине «Организация проектной работы в системе техносферной безопасности»

Типовой пример задания

Составить план проекта

Темы письменных работ

№ п/п	Темы
1	Составить базовый план проекта
2	Составить ресурсный план проекта
3	Составить календарный план проекта

Краткое описание и регламент выполнения

Цель: формирование у студентов навыков формирования проектов и организации проектной деятельности.

Практикум включает в себя оформление материалов проекта, что позволит обучающемуся закрепить теоретический материал. Внимательно ознакомьтесь с примерами оформления документов и самостоятельно выполните предложенные задания.

Выполнение задания:

1. Составить план проекта
2. Оформить практическую работу:
 - Каждый пункт из практикума должен начинаться с нового листа
 - Необходимо оформить титульный лист практической работы

Ожидаемый результат.

– файл с выполненными заданиями.

Критерии оценки.

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если правильно оформлены отчетные таблицы.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если неправильно оформлены отчетные таблицы.

7.2.7. Практическая работа №7 по дисциплине «Организация проектной работы в системе техносферной безопасности»

Типовой пример задания

Сформировать организационную схему проекта в текстовом редакторе MS Word

Темы письменных работ

№ п/п	Темы
1	Описать задачи проектного офиса
2	Описать позиции в проектном офисе, которые занимаются конкретным проектом
3	Описать проектные роли и их обязанности

Краткое описание и регламент выполнения

Цель: Сформировать организационную схему проекта в текстовом редакторе MS Word, дать пояснения к схеме / описание схемы, установить взаимосвязи (с помощью стрелок).

Необходимо выбрать один из типов орг. структуры проекта, представленных в тематическом материале, применить его к своему проекту, обозначить конкретные структурные элементы в проекте (директор, коммерческий директор, главный инженер, начальник отдела охраны труда и т.д.), схематически зафиксировать орг. структуру проекта, описать структуру (кто кому подчиняется, основные задачи, стоящие перед структурными элементами), стрелками установить подчинения и взаимодействия.

Ожидаемый результат.

Описанный офис управления проектом.

Для этого необходимо описать задачи проектного офиса, обозначить позиции, которые занимаются конкретным проектом, описать проектные роли и их обязанности.

Для выполнения работы за основу берется проект, разработанный и описанный в первом семестре изучения учебного курса «Организация проектной работы в системе техносферной безопасности»

Критерии оценки.

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если правильно оформлены отчетные таблицы.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если неправильно оформлены отчетные таблицы.

7.2.8. Практическая работа №8 по дисциплине «Организация проектной работы в системе техносферной безопасности»

Типовой пример задания

Описать конкретные позиции, которые занимаются разработкой и реализацией описываемого проекта

Темы письменных работ

№ п/п	Темы
1	Описать конкретные позиции, которые занимаются разработкой описываемого проекта
2	Описать позиции / должности, которые занимаются разработкой и реализацией проекта, для каждой позиции / должности описать не более 3-х функций
3	Описать не более 5-ти общих задач, стоящих перед командой разработчиков проекта.

Краткое описание и регламент выполнения

Цель: Необходимо описать конкретные позиции, которые занимаются разработкой и реализацией описываемого проекта

Необходимо определить позиции / должности, которые занимаются разработкой и реализацией проекта, для каждой позиции / должности описать не более 3-х функций, в заключении необходимо описать не более 5-ти общих задач, стоящих перед командой разработчиков проекта.

Ожидаемый результат.

Для выполнения работы за основу берется проект, разработанный и описанный в первом семестре изучения учебного курса «Организация проектной работы в системе техносферной безопасности»

Критерии оценки.

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если правильно оформлены отчетные таблицы.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если неправильно оформлены отчетные таблицы

7.2.9. Практическая работа №9 по дисциплине «Организация проектной работы в системе техносферной безопасности»

Типовой пример задания

Определить позиции / должности, которые ответственны за разработку и реализацию проекта. Заполнить форму по их ответственности в проекте

Темы письменных работ

№ п/п	Темы
1	Определить и описать позиции / должности, которые ответственны за разработку проекта
2	Определить и описать позиции / должности, которые ответственны за реализацию проекта
3	Заполнить форму по их ответственности в проекте

Краткое описание и регламент выполнения

Цель: Необходимо заполнить формы по описываемому проекту с матрицей ответственных

Необходимо определить позиции / должности, которые ответственны за разработку и реализацию проекта. Заполнить форму по их ответственности в проекте.

Ожидаемый результат.

В соответствии с приложенными таблицами

Для выполнения работы за основу берется проект, разработанный и описанный в первом семестре изучения учебного курса «Организация проектной работы в системе техносферной безопасности»

Форма для заполнения «Матрица ответственности»

Роли могут быть различные, но обязательно должен быть один ответственный, один утверждающий.

И - исполнитель

О – ответственный только один

У – утверждает только один

С – согласует

Д – предоставляют исходные данные

Роли Работы								
	Высшее руководство	Куратор проекта	Функциональный Заказчик	Руководитель проекта	Команда управления проектом	Проектный офис	Сотрудники департаментов и служб	Организационные подразделения
Инициация проекта								
Планирование проекта								
Организация и контроль реализации проекта								
Анализ и регулирование проекта								
Завершение проекта								

Критерии оценки.

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если правильно оформлены отчетные таблицы.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если неправильно оформлены отчетные таблицы

7.2.10. Практическая работа №10 по дисциплине «Организация проектной работы в системе техносферной безопасности»

Типовой пример задания

Определить основные риски проекта, их влияние на проект, заполнить таблицу и заполнить форму

Темы письменных работ

№ п/п	Темы
1	Определить и описать основные риски проекта
2	Определить и описать влияние основных рисков на проект, заполнить таблицу и заполнить форму.
3	Заполнить форму «Реестр рисков»

Краткое описание и регламент выполнения

Цель:

Необходимо заполнить формы по описываемому проекту с матрицей рисков

Необходимо определить основные риски проекта, их влияние на проект, заполнить таблицу и заполнить форму.

Ожидаемый результат.

В соответствии с приложенными таблицами

Для выполнения работы за основу берется проект, разработанный и описанный в первом семестре изучения учебного курса «Организация проектной работы в системе техносферной безопасности»

Форма для заполнения «Реестр рисков»

<i>Название риска</i>	<i>Последствия риска</i>	<i>ФИО эксперта</i>	<i>Влияние</i>

Реестр рисков

ПРИМЕР

<i>Название риска</i>	<i>Последствия риска</i>	<i>ФИО эксперта</i>	<i>Влияние (от 0 до 100)</i>
1. Задержки поставок оборудования	Отставание по срокам проекта	Иванов	85
		Петров	80
		Сидоров	75
		Кузнецов	70
		75
			100
			100
			65
			65
			40
			40
2. Повышение стоимости оборудования	Увеличение затрат на оборудование; дополнительное время и средства на поиск новых поставщиков	Иванов	60
		Петров	60
		Сидоров	55
		Кузнецов	45
		45
3. Низкая квалификация работников	Низкое качество результатов	Иванов	30
		Петров	35
		Сидоров	35

Критерии оценки.

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если правильно оформлены отчетные таблицы.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если неправильно оформлены отчетные таблицы

7.2.11. Практическая работа №11-12 по дисциплине «Организация проектной работы в системе техносферной безопасности»

Типовой пример задания

Определить основные риски проекта, их влияние на проект, заполнить таблицу и заполнить форму

Темы письменных работ

№ п/п	Темы
1	Определить и описать основные риски проекта
2	Заполнить форму «План реагирования на риски»
3	Заполнить форму «План управления рисками»

Краткое описание и регламент выполнения

Цель:

Необходимо заполнить формы по описываемому проекту с матрицей рисков

Необходимо определить основные риски проекта, их влияние на проект, заполнить таблицу и заполнить форму.

Ожидаемый результат.

В соответствии с приложенными таблицами

Для выполнения работы за основу берется проект, разработанный и описанный в первом семестре изучения учебного курса «Организация проектной работы в системе техносферной безопасности»

Форма для заполнения «План реагирования на риски»

Название риска	Планирование реагирования на риски		
	Стратегия реагирования	Мероприятия по предотвращению риска	Мероприятия по реагированию при возникновении риска

План управления рисками**ПРИМЕР**

Название	Планирование управления рисками		
	Стратегия реагирования	План предотвращения риска	План реагирования при возникновении риска
Риск задержек поставок оборудования и средств измерений	Снижение	Составление подробного контракта с указанием сроков поставок оборудования и средств измерений и порядком начисления пени за каждый день просрочки поставки	Применение санкций согласно договору (штраф, пени за каждый день просрочки) за задержку поставок
Риск низкого качества оборудования, средств измерений, инвентаря, риск поломок	Снижение, передача	Выбор надежных производителей и поставщиков оборудования (с хорошей репутацией); прописание в договоре условий возврата денег и /или замены оборудования, гарантийного обслуживания; страхование	Замена/ремонт неисправного оборудования по договору согласно гарантийному обслуживанию; получение страховки
	Уклонение		
	Принятие		
	Передача		

Критерии оценки.

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если правильно оформлены отчетные таблицы.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если неправильно оформлены отчетные таблицы

7.2.12. Практическая работа №13 по дисциплине «Организация проектной работы в системе техносферной безопасности»

Типовой пример задания

Определить основные коммуникации проекта, способы коммуникации и заполнить таблицу и форму.

Темы письменных работ

№ п/п	Темы
1	Определить основные коммуникации проекта и способы коммуникации
2	Заполнить таблицу «План управления коммуникациями»
3	Заполнить форму «Приложение 1»

Краткое описание и регламент выполнения

Цель: Необходимо заполнить формы по описываемому проекту с матрицей коммуникации

Необходимо определить основные коммуникации проекта, способы коммуникации и заполнить таблицу и форму.

Ожидаемый результат.

В соответствии с приложенными таблицами

Для выполнения работы за основу берется проект, разработанный и описанный в первом семестре изучения учебного курса «Организация проектной работы в системе техносферной безопасности»

План управления коммуникациями

Информация	Отправитель	Получатель	Способ коммуникации	Частота/дата	Результат

Приложение 1

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок выполнения (количество дней)	Требуемые ресурсы	Эффекты и результаты	Примечание
Задача 1 «					
Задача 2 «					

Задача n «					»

Критерии оценки.

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если правильно оформлены отчетные таблицы.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если неправильно оформлены отчетные таблицы

7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Семестр 1

	Вопросы к зачету
1.	Понятие проекта
2.	Основные исторические вехи проектной деятельности
3.	Отличия функционального подхода и проектного подхода к деятельности
4.	Признаки и характерные черты проекта и проектной деятельности
5.	Параметры проекта
6.	Классификация проектов по различным критериям
7.	Понятие технического проекта
8.	Нормативные документы, регламентирующие разработку технического проекта
9.	Объекты управления в проекте
10.	Система управления проектом
11.	Цикл жизни технического изделия
12.	Цикл жизни проекта, основные стадии разработки и реализации проекта
13.	Окружение проекта: внутренние факторы проекта
14.	Окружение проекта: внешние факторы проекта
15.	SWOT-анализ: понятие, работа с матрицей
16.	SWOT-анализ: технология формирования направлений
17.	Понятие плана и планирования, основные ошибки планирования
18.	Этапы планирования, объекты управления в плане, виды планов
19.	Структура планов: организационный, финансовый, план маркетинга, план производства
20.	Объекты планирования
21.	Принципиальное устройство диаграммы Ганта
22.	Особенности различных ролей и функций в групповом проекте
23.	Предпроектный анализ: сущность, назначение, методы, ожидаемые результаты.
24.	Выявление, формулирование и оценка проблем при определении темы проекта
25.	Организационная структура управления проектом.
26.	Основные подходы к выбору оргструктуры
27.	Миссия проекта: требования к формулированию
28.	Миссия проекта: определение
29.	Работа с целями проекта: выявление, формулирование, оценка целей

30.	Стратегия проекта
31.	Разбиение работ в проектной деятельности: определение работы, структуры разбиения работ, назначение
32.	Календарные планы: сущность, назначение, основные этапы технологии разработки календарных планов, состав отчетной документации по календарному плану
33.	Разбиение работ в проектной деятельности: функции, организация структуры разбиения работ
34.	Пакет проектно-сметной документации
35.	Планирование конкретного мероприятия в рамках проекта
36.	Организация конкретного мероприятия в рамках проекта
37.	Основные этапы и методы завершения проекта
38.	Важнейшие факторы успеха проекта
39.	Типичные причины неудач управления проектом
40.	Работа с целями проекта: виды проектных целей, требования к целям

Семестр 2

	Вопросы к экзамену
1.	Содержание ключевых понятий: проект, управление проектом, проектная деятельность.
2.	Краткая история проектного управления в России и за рубежом.
3.	Современные концепции управления проектом. Основные элементы управления проектом.
4.	Основная деятельность по проекту и обеспечение проекта.
5.	Определение проекта. Формирование концепции
6.	Распределение работ и ответственности. Определение организационной структуры и структуры процесса.
7.	Организация выполнения проекта.
8.	Управление содержанием проекта, продолжительностью, стоимостью, качеством, персоналом, материальными ресурсами, коммуникациями, рисками проекта.
9.	Что такое проектная деятельность? Что относится к основным элементам управления проектом?
10.	Почему управление проектом актуально для России? Перечислите актуальные задачи развития управления проектом в России.
11.	Общие подходы к классификации проектов. Проблемы классификации проектов.
12.	Перечислите основные факторы (классификационные признаки) проектов. Назовите типы известные вам типы и виды проектов. Дайте их характеристику. Какие существуют проблемы классификации проектов?
13.	Типовая структура жизненного цикла проекта. Особенности и характеристика каждой фазы жизненного цикла проекта. Длительность жизненного цикла проекта
14.	Понятие жизненный цикл проекта. Типовая структура жизненного цикла проекта.
15.	Особенности и характеристика каждой фазы жизненного цикла проекта. Длительность жизненного цикла проекта.
16.	В чем состоит формулировка замысла проекта? Что следует учитывать при выборе и формулировании темы проекта?
17.	Что такое оргструктура управления проектом? Какие типы и виды оргструктур управления проектом существуют?
18.	Что необходимо учитывать и из чего исходить при выборе оргструктур? Как выбор оргструктуры влияет на руководителей проекта?
19.	Что такое миссия проекта? Что такое стратегия проекта?

20.	Основные понятия при разработке проекта: миссия, цели, задачи, стратегия проекта, их взаимодействие и формулирование.
21.	Принципиальное устройство диаграммы Ганта
22.	Особенности различных ролей и функций в групповом проекте
23.	Предпроектный анализ: сущность, назначение, методы, ожидаемые результаты.
24.	Что такое цели проекта? Что такое задачи проекта? Какие существуют требования к целям проекта? Как оценить цели проекта?
25.	Какие выделяются этапы разработки календарных планов? Каковы основные этапы технологии разработки календарных планов? Приведите состав отчетной документации по календарному плану.
26.	Что такое неопределенность и риск? Как можно снизить риск?
27.	Какие методы управления риском применяются на основных этапах жизненного цикла проекта? В какой последовательности могут выполняться работы по анализу рисков?
28.	Какие действия должны предприниматься каждым членом команды на этапе реализации и завершения проекта? Как составляются индивидуальные планы и графики работ? Какая индивидуальная отчетность предусматривается в рамках проекта?
29.	Состав и порядок разработки проектно-сметной документации (ПСД). Управление разработкой ПСД.
30.	Составление технического задания. Акты по отчетам. Контроль за расходованием средств на проект.
31.	Разбиение работ в проектной деятельности: определение работы, структуры разбиения работ, назначение
32.	Планирование, организация, руководство, контроль проектной деятельности
33.	Инициация проекта: выбор проблемы, разработка идей, формулировка замысла, определение и формулирование темы проекта.
34.	Оценка результатов работы по определению проекта. Методы отбора и оценки проекта
35.	Понятие организационная структура управления проектом. Типы и виды оргструктур управления проектом.
36.	Организация конкретного мероприятия в рамках проекта
37.	Сильные и слабые стороны видов оргструктур управления проектом, зависимость от участников проекта, содержания проекта, его окружения.
38.	Общие принципы выбора оргструктуры. Взаимосвязь выбора оргструктуры и руководителя проекта.
39.	Определение сетевого графика проекта, критического пути. Конструирование сетевого графика проекта.
40.	Определение календарного плана. Методы расчета. Продолжительность. Плановые даты. Итоговый календарный план.
41.	Этапы разработки календарных планов. Каковы основные этапы технологии разработки календарных планов?
42.	Состав и суть отчетной документации по календарному плану.
43.	Основные понятия риска. Методы анализа и минимизации рисков.
44.	Организация работ с выявлением и минимизацией рисков.
45.	Неопределенность и риск. Как можно снизить риск?
46.	Какие методы управления риском применяются на основных этапах жизненного цикла проекта? В какой последовательности могут выполняться работы по анализу рисков?
47.	Составление индивидуальных планов и графиков работы. Суть и механизмы.
48.	Определение объемов, характеристика видов работ, их корректировка членами

	команды на этапе реализации и завершения проекта.
49.	Действия членов команды на этапе реализации и завершения проекта? Как составляются индивидуальные планы и графики работ?
50.	Индивидуальная отчетность в рамках проекта.
51.	Пакет ПСД. Каковы основные этапы разработки ПСД? Какими нормативными документами регламентирована разработка и утверждение ПСД?
52.	Техническое задание на проект: структура и содержание этого документа.
53.	Определение потребностей в ресурсах. Планирование ресурсов проекта, их корректировка, привлечение дополнительных ресурсов в процессе реализации проекта.
54.	Обеспечение взаимосвязи ресурсов с приоритетными направлениями проекта? 2. Каким образом планирование ресурсов снижает гибкость в управлении проектом?
55.	Определение и использование механизмов реализации конкретных проектных мероприятий, закрепленных за членами команды
56.	Общие подходы к структуре и содержанию мероприятия в рамках проекта необходимо знать организаторам выполнения проекта? Какие условия для реализации мероприятий проекта должны быть обеспечены?
57.	Обзор видов и форм анализа на этапе реализации проекта. Организационный анализ. Финансовый анализ.
58.	Назначение и основная цель контроля за ходом выполнения работ. Этапы, необходимые для разработки системы контроля, их характеристика.
59.	Методы контроля графика проекта. Цель и организация мониторинга проекта.
60.	Методы анализа отклонений. Показатели выполнения работ.
61.	Типичный сценарий завершения проекта. Структура и содержание отчета об окончании проекта, организация завершающих мероприятий.
62.	Критические факторы, важные для успеха проекта. Причины неудачного управления проектом.
63.	Основные этапы завершения проекта. Какие структурные компоненты содержатся в отчете об окончании проекта?
64.	Основные этапы закрытия контракта в проекте.
65.	Факторы, важные для успеха проекта.
66.	Типичные причины неудач управления проектом

7.3.2. Критерии и нормы оценки

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
1	Зачет (по накопительному рейтингу)	зачтено	40-100 баллов
		не зачтено	0-39 баллов

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
2	Экзамен (по накопительному рейтингу)	«отлично»	80-100 баллов
		«хорошо»	60-79 баллов
		«удовлетворительно»	40-59 баллов
		«неудовлетворительно»	0-39 баллов

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Лебедева Т.Н.	Методы и средства управления проектами [Электронный ресурс]	Учебное пособие	2017	ЭБС «IPRbooks»
2	Романова М. В.	Управление проектами [Электронный ресурс]	Учебное пособие	2020	ЭБС "ZNANIUM.COM"
3	Царьков И. Н.	Математические модели управления проектами [Электронный ресурс]	Учебник	2018	ЭБС "ZNANIUM.COM"
4	Сурова Н. Ю.	Сурова Н.Ю. Проектный менеджмент в цифровой сфере и дизайн-мышление [Электронный ресурс]	Учебное пособие	2017	ЭБС «IPRbooks»

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Е. П. Караваев и др.	Управление проектами [Электронный ресурс]	Практикум	2015	ЭБС «Лань»
2	Л. Н. Боронина, З. В. Сенук	Основы управления проектами [Электронный ресурс]	Учебное пособие	2016	ЭБС «IPRbooks»
3	Т. С. Васючкова и др.	Управление проектами с использованием Microsoft Project	Курс лекций	2016	ЭБС «IPRbooks»

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
		[Электронный ресурс]			
4	Черняк В. З.	Принципы управления проектами [Электронный ресурс]	Монография	2016	ЭБС «IPRbooks»

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- 1) Сайт Российской ассоциации УП «COBHET» — www.sovnet.ru.
На нем есть свой (гораздо более полный) список сайтов, он приведен на страничке www.sovnet.ru/links.htm
- 2) Сайт сетевой академии Ланит — www.projectmanagement.ru/index.asp
- 3) Описание возможностей инструмента Microsoft Office Project 2003 — <http://www.microsoftproject.ru/articles.phtml?aid=39>
- 4) Сайт группы компаний Международного института менеджмента представлена по адресу www.gkmim.ru/trainings/school/ Там же существует коучинг–школа обучения проектному методу — www.gkmim.ru/trainings/school/coaching
- 5) Сайт «Управление проектами в России» расположен на страничке www.aproject.ru/
- 6) Статья В. Клишина размещена на сайте «Открытые системы» на странице www.osp.ru/os/2003/06/045.htm
- 7) Сайт «Технологии корпоративного управления» — www.iteam.ru/soft/project_management/
- 8) На сайте «Корпоративный менеджмент» содержится пять статей— www.cfin.ru/itm/project/index.shtm
- 9) Сайт основанного в 1969 году института Управление проектами размещен по адресу www.pmi.org/ Этот институт объединяет около 118 000 членов по всему миру. Форум по УП имеет адрес www.pmforum.org/
- 10) На сайте ресурсы в области Управления проектами — www.4pm.com/ — размещены материалы по обучению, методикам и различные руководства по УП. Ассоциация УП имеет сайт www.apm.org.uk/.
- 11) Международный журнал по управлению проектами имеет адрес www.sciencedirect.com/science?
- 12) Названный именем Ганта специализированный сайт менеджеров проектов www.ganttthead.com/ предлагает директорию www.projectmanagement.com/home/
- 13) WebofScience [Электронный ресурс]: мультидисциплинарная реферативная база данных. — Philadelphia: ClarivateAnalytics, 2016—. — Режим доступа: apps.webofknowledge.com. — Загл. с экрана. — Яз. рус. англ.
- 14) Scopus [Электронный ресурс]: реферативная база данных. — Netherlands: Elsevier, 2004—. — Режим доступа: scopus.com. — Загл. с экрана. — Яз. рус. англ.
- 15) Elibrary [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. — Москва: НЭБ, 2000—. — Режим доступа: elibrary.ru. — Загл. с экрана. — Яз. рус. англ.
- 16) SpringerLink [Электронный ресурс]: [база данных]. — Switzerland: SpringerNature, 1842—. — Режим доступа: link.springer.com. — Загл. с экрана. — Яз. англ.
- 17) ScienceDirect [Электронный ресурс]: коллекция электронных книг издательства Elsevier. — Netherlands: Elsevier, 2018—. — Режим доступа: sciencedirect.com. — Загл. с экрана. — Яз. англ.
- 18) Cambridgeuniversitypress [Электронный ресурс]: журналы издательства. — Cambridge: Cambridgeuniversitypress, 2018—. — Режим доступа: cambridge.org. — Загл. с экрана. — Яз. англ.
- 19) NEICON [Электронный ресурс]: электронная информация: архив научных журналов. — Москва: НЭИКОН, 2002—. — Режим доступа: neicon.ru/resources/archive. — Загл. с экрана. — Яз. рус. англ.

8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows	Windows (Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно);
2	Office Standart	- Office Standart (Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно; Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия - бессрочно)
3.	Консультант+	- Консультант+ (Договор №1522 от 25.12.2015, срок действия - бессрочно)

8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1	Аудитория вебконференций. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. УЛК-807	Экран телевизионный, ширмы, прожектор на штативе. стол преподавательский, стулья преподавательские., Транспарант-перетяжка, системный блок .
2	Аудитория вебконференций. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. УЛК-810	Экран телевизионный, ширма, прожектор на штативе. стол преподавательский, стул преподавательский, транспарант-перетяжка, системный блок .
3	Помещение для самостоятельной работы студентов. Г-401	Столы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет