МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе
_____ / О.В. Юсупова
"_____" _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.14.01 «Практико-ориентированный проект»

Код и направление подготовки (специальность)	18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии
Направленность (профиль)	Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2022
Институт / факультет	Институт нефтегазовых технологий (ИНГТ)
Выпускающая кафедра	кафедра "Химическая технология и промышленная экология"
Кафедра-разработчик	кафедра "Химическая технология и промышленная экология"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	216 / 6
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет, Зачет с оценкой

Самара 2022

Б1.В.14.01 «Практико-ориентированный проект»

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 923 от 07.08.2020 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПД:

Доцент, кандидат технических наук	В.Н Пыстин
(должность, степень, ученое звание)	(ФИО)

Заведующий кафедрой	О.В. Тупицына, доктор технических наук, доцент
	(ФИО, степень, ученое звание)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методического совета факультета / института (или учебно-методической комиссии)	А.Ю Чуркина, кандидат химических наук, доцент
	(ФИО, степень, ученое звание)
Руководитель образовательной программы	Б.Ю. Смирнов, кандидат химических наук, доцент
	(ФИО, степень, ученое звание)

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы 6
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся 7
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий 7
4.1 Содержание лекционных занятий 8
4.2 Содержание лабораторных занятий 8
4.3 Содержание практических занятий 8
4.4. Содержание самостоятельной работы 10
5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю) 12
6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения 12
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем 13
8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) 13
9. Методические материалы 13
10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) 14

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Профессиональные компетенции			
Не предусмотрено	ПК-3 Способен участвовать в планировании экспериментальных исследований и программ проведения отдельных этапов работ, обработке и анализе полученных результатов	ПК-3.1 Формулирует цели и задачи проводимых исследований и разработок	Уметь формулировать цели и задачи проводимых исследований и разработок
		ПК-3.2 Участвует в формировании планов исследований и разработок, и практических рекомендаций по использованию результатов	Владеть навыками формирования планов исследований и разработок, и практических рекомендаций по использованию результатов
	ПК-4 Способен участвовать в проектировании отдельных стадий технологических процессов в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, технологические и экологические требования	ПК-4.1 Обосновывает проектные решения	Владеть навыками проектирования отдельных стадий технологических процессов
			Знать отдельные стадии технологических процессов в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией
			Уметь применять в проектировании отдельных стадий технологических процессов различные технические, технологические и экологические требования
		ПК-4.5 Выбирает современные компьютерные технологии для целей оформления результатов проект-ных работ	Владеть навыками применения современных компьютерных технологии для целей оформления результатов проектных работ
			Знать современные компьютерные технологии для целей оформления результатов проектных работ
Универсальные компетенции			

Разработка и реализация проектов	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	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение	Владеть способами их решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
			Знать круг задач в рамках поставленной цели
			Уметь формулировать цель проекта и совокупность задач, обеспечивающих ее достижение
		УК-2.2 Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	Владеть правовыми нормами, ресурсами и ограничениями
			Знать эффективные способы решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения
			Уметь выбрать наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставлен-ной цели	Владеть определять стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели
			Знать свою роль в команде
			Уметь определять стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели
		УК-3.2 Взаимодействует с другими членами команды для достижения по-ставленной задачи	Знать основы командной работы и лидерства
			Уметь осуществлять социальное взаимодействие
Коммуникация	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	УК-4.1 Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке Российской Феде-рации	Владеть умением вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации
			Знать устную и письменную формы государственного языка Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

			Уметь осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
		УК-4.3 Использует современные информационно-коммуникативные сред-ства для коммуникации	Владеть современные информационно-коммуникативные средствами для коммуникации
			Знать современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации
			Уметь использовать современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **вариативная часть**

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины
ПК-3		Водообеспечение и водоотведение в производственных процессах; Защита воздушной среды; Очистка газов в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии; Очистка сточных вод; Химия окружающей среды	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Охрана недр и земель; Переработка и утилизация промышленных и бытовых отходов; Производственная практика: преддипломная практика
ПК-4	Прикладная механика; Процессы и аппараты химической технологии; Учебная практика: проектная практика	Водообеспечение и водоотведение в производственных процессах; Защита воздушной среды; Очистка газов в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии; Очистка сточных вод; Процессы и аппараты защиты окружающей среды; Процессы и аппараты химической технологии; Техника защиты окружающей среды; Техногенный и экологический риск	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Охрана недр и земель; Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза; Переработка и утилизация промышленных и бытовых отходов; Производственная практика: преддипломная практика; Системы автоматизированного проектирования и информационные технологии в промышленной экологии; Экологический менеджмент и экологическое аудирование
УК-2	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство; Правоведение; Учебная практика: ознакомительная практика; Учебная практика: проектная практика; Экономика	Производственная практика: научно-исследовательская работа; Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика; Рациональное природопользование	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Производственная практика: преддипломная практика; Экологический менеджмент и экологическое аудирование

УК-3	Социология; Учебная практика: ознакомительная практика; Учебная практика: проектная практика	Производственная практика: научно-исследовательская работа; Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Производственная практика: преддипломная практика
УК-4	Адаптивные информационно-коммуникационные технологии; Иностранный язык; Психология социальных коммуникаций; Русский язык и культура коммуникаций; Учебная практика: ознакомительная практика; Учебная практика: проектная практика	Применение электронных вычислительных машин в профессиональной деятельности; Производственная практика: научно-исследовательская работа; Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Производственная практика: преддипломная практика

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов / часов в электронной форме	5 семестр часов / часов в электронной форме	6 семестр часов / часов в электронной форме	7 семестр часов / часов в электронной форме
Аудиторная контактная работа (всего), в том числе:	48	16	16	16
Практические занятия	48	16	16	16
Внеаудиторная контактная работа, КСР	3	1	1	1
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	165	55	55	55
подготовка к зачету	3	1	1	1
подготовка к практическим занятиям	162	54	54	54
Итого: час	216	72	72	72
Итого: з.е.	6	2	2	2

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	Всего часов
1	Постановка проблемы утилизации производственных отходов	0	0	16	54	70

2	Разработка технико-экономического обоснования проекта	0	0	16	54	70
3	Проектирование и анализ параметров проекта	0	0	16	54	70
4	Подготовка к зачёту	0	0	0	3	3
	КСР	0	0	0	0	3
	Итого	0	0	48	165	216

4.1 Содержание лекционных занятий

Учебные занятия не реализуются.

4.2 Содержание лабораторных занятий

Учебные занятия не реализуются.

4.3 Содержание практических занятий

№ занятия	**Наименование раздела**	**Тема практического занятия**	**Содержание практического занятия** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	**Количество часов / часов в электронной форме**
5 семестр				
1	Постановка проблемы утилизации производственных отходов	Тема 1. Обоснование значимости, целей и постановка задач проекта	план реализации проекта; планирование проекта; определение технологии планирования проекта; сроки реализации задач проекта; ресурсы для реализации каждой задачи проекта; соответствие плана целям и задачам проекта	2
2	Постановка проблемы утилизации производственных отходов	Тема 2. Декомпозиция цели проекта	методология достижения цели проекта; ожидаемые результаты;	2
3	Постановка проблемы утилизации производственных отходов	Тема 2. Декомпозиция цели проекта	последовательность и методы выполнения работ	2
4	Постановка проблемы утилизации производственных отходов	Тема 3. Разработка стратегии достижения цели проекта	возможности и ограничения внешней и внутренней среды проекта; описание проекта	2
5	Постановка проблемы утилизации производственных отходов	Тема 3. Разработка стратегии достижения цели проекта	описание проекта; необходимость проекта; условия реализации проекта	2
6	Постановка проблемы утилизации производственных отходов	Тема 4. Определение параметров проекта	определение объема работ; качество проекта; сроки реализации проекта; фазы и этапы выполнения проектных работ	2

7	Постановка проблемы утилизации производственных отходов	Тема 4. Определение параметров проекта	дорожная карта проекта стоимость проекта; проектные риски и угрозы	2
8	Постановка проблемы утилизации производственных отходов	Тема 5. Определение командных ролей в проекте	определение типа студентов-участников проекта; определение участников проекта; формирование команды проекта; определение функциональных ролей в команде	2
			Итого за семестр:	**16**
6 семестр				
9	Разработка технико-экономического обоснования проекта	Тема 1. Формирование проектной команды	проектная организационная структура; матрица ответственности членов команды; выбор системы мотивации команды проекта	2
10	Разработка технико-экономического обоснования проекта	Тема 2. Развитие команды проекта	конфликты и способы их разрешения; управление коммуникациями проекта	2
11	Разработка технико-экономического обоснования проекта	Тема 2. Развитие команды проекта	правила организаций коммуникаций в проекте; команда управления проектом	2
12	Разработка технико-экономического обоснования проекта	Тема 3. Старт проекта	проверка описания проекта; обсуждение календарного плана проекта	2
13	Разработка технико-экономического обоснования проекта	Тема 3. Старт проекта	уточнение объема используемых ресурсов и сроки проекта; права на использование ресурсами	2
14	Разработка технико-экономического обоснования проекта	Тема 4. Оценка экономической эффективности проекта	расчет экономической эффективности реализации проекта с учетом выбранной стратегии его реализации	2
15	Разработка технико-экономического обоснования проекта	Тема 4. Оценка экономической эффективности проекта	анализ конкурентной среды и определение конкурентных преимуществ	2
16	Разработка технико-экономического обоснования проекта	Тема 4. Оценка экономической эффективности проекта	анализ конкурентной среды и определение конкурентных преимуществ	2
			Итого за семестр:	**16**
7 семестр				
17	Проектирование и анализ параметров проекта	Тема 1. Запуск проекта	выработка конкретных действий обучающихся в соответствии с ролями, задачами и последовательностью их выполнения; информирование руководителя о ходе выполнения работ	2
18	Проектирование и анализ параметров проекта	Тема 2. Ход работ	контроль выполнения плана реализации проекта за неделю; план работ на последующую неделю; идентификация, анализ рисков проекта	2
19	Проектирование и анализ параметров проекта	Тема 2. Ход работ	разработка системы реагирования, слежения, контроля и управления рисками проекта; при необходимости корректировка плана проекта	2

20	Проектирование и анализ параметров проекта	Тема 3. Окончание проекта (оценка результатов)	Представление результатов проекта в формате презентации	2
21	Проектирование и анализ параметров проекта	Тема 3. Окончание проекта (оценка результатов).	Представление результатов проекта в формате презентации	2
22	Проектирование и анализ параметров проекта	Тема 3. Окончание проекта (оценка результатов)	Представление результатов проекта в формате презентации	2
23	Проектирование и анализ параметров проекта	Тема 3. Окончание проекта (оценка результатов)	Представление результатов проекта в формате презентации	2
24	Проектирование и анализ параметров проекта	Тема 4. Рефлексия	положительные стороны проекта возможные к использованию в следующем проекте; отрицательные результаты проекта; новые возможности проектной деятельности	2
Итого за семестр:				**16**
Итого:				**48**

4.4. Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	**Вид самостоятельной работы**	**Содержание самостоятельной работы** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	**Количество часов**
5 семестр			
Постановка проблемы утилизации производственных отходов	Подготовка к практическим занятиям по Теме 1. Обоснование значимости, целей и постановка задач проекта	план реализации проекта; планирование проекта; определение технологии планирования проекта; сроки реализации задач проекта; сроки реализации задач проекта; ресурсы для реализации каждой задачи проекта; соответствие плана целям и задачам проекта	14
Постановка проблемы утилизации производственных отходов	Подготовка к практическим занятиям по Теме 2. Декомпозиция цели проекта	методология достижения цели проекта; ожидаемые результаты; последовательность и методы выполнения работ	14
Постановка проблемы утилизации производственных отходов	Подготовка к практическим занятиям по Теме 3. Разработка стратегии достижения цели проекта	возможности и ограничения внешней и внутренней среды проекта; описание проекта; необходимость проекта; условия реализации проекта	14

Постановка проблемы утилизации производственных отходов	Подготовка к практическим занятиям по Теме 4. Определение параметров проекта	определение объема работ; качество проекта; сроки реализации проекта; фазы и этапы выполнения проектных работ, дорожная карта проекта стоимость проекта; проектные риски и угрозы	12
Подготовка к зачёту	Подготовка к зачету	Подготовка к зачету	3
		Итого за семестр:	**57**
6 семестр			
Разработка технико-экономического обоснования проекта	Подготовка к практическим занятиям по Теме 1. Формирование проектной команды	проектная организационная структура; матрица ответственности членов команды; выбор системы мотивации команды проекта	14
Разработка технико-экономического обоснования проекта	Подготовка к практическим занятиям по Теме 2. Развитие команды проекта	онфликты и способы их разрешения; управление коммуникациями проекта; правила организаций коммуникаций в проекте; команда управления проектом	14
Разработка технико-экономического обоснования проекта	Подготовка к практическим занятиям по Теме 3. Старт проекта	проверка описания проекта; обсуждение календарного плана проекта; уточнение объема используемых ресурсов и сроки проекта; права на использование ресурсами	14
Разработка технико-экономического обоснования проекта	Подготовка к практическим занятиям по Теме 4. Оценка экономической эффективности проекта	расчет экономической эффективности реализации проекта с учетом выбранной стратегии его реализации, анализ конкурентной среды и определение конкурентных преимуществ	12
		Итого за семестр:	**54**
7 семестр			
Проектирование и анализ параметров проекта	Подготовка к практическим занятиям по Теме 1. Запуск проекта	выработка конкретных действий обучающихся в соответствии с ролями, задачами и последовательностью их выполнения; информирование руководителя о ходе выполнения работ	14
Проектирование и анализ параметров проекта	Подготовка к практическим занятиям по Теме 2. Ход работ	контроль выполнения плана реализации проекта за неделю; план работ на последующую неделю; идентификация, анализ рисков проекта, разработка системы реагирования, слежения, контроля и управления рисками проекта; при необходимости корректировка	14

Проектирование и анализ параметров проекта	Подготовка к практическим занятиям по Теме 3. Окончание проекта (оценка результатов).	Представление результатов проекта в формате презентации	14
Проектирование и анализ параметров проекта	Подготовка к практическим занятиям по Теме 4. Рефлексия	положительные стороны проекта возможные к использованию в следующем проекте; отрицательные результаты проекта; новые возможности проектной деятельности	12
		Итого за семестр:	**54**
		Итого:	**165**

5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)

№ п/п	**Библиографическое описание**	**Ресурс НТБ СамГТУ** (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)
Основная литература		
1	Быков, Д.Е. Геоэкологическая оценка и восстановление территорий, нарушенных шламонакопителями : моногр. / Д. Е. Быков, О. В. Тупицына [и др.]; Самар.гос.техн.ун-т, Химическая технология и промышленная экология.- Самара, 2017.- 154 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||2954	Электронный ресурс
2	Управление проектами от А до Я; Альпина Бизнес Букс, 2019.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||82359	Электронный ресурс
Дополнительная литература		
3	Керцнер, Г. Стратегическое планирование для управления проектами с использованием модели зрелости : [Пер.с англ.] / Под ред.А.Д.Баженова.- М., Айти, 2003М., ДМК Пресс.- 318 с.	Электронный ресурс
4	Оптимальная бизнес-модель: четыре инструмента управления рисками; Альпина Паблишер, 2019. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/86733.html	Электронный ресурс
5	Управление проектами; Российский университет дружбы народов, 2010.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||11440	Электронный ресурс

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ (elib.samgtu.ru) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной ин-формационной образовательной среды университета.

№ п/п	Наименование	Производитель	Способ распространения
1	Microsoft Power Point	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное
2	Microsoft Word	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	Scopus - база данных рефератов и цитирования	http://www.scopus.com/	Зарубежные базы данных ограниченного доступа
2	eLIBRARY.ru	http://www.eLIBRARY.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа
3	AUP.Ru - Электронная библиотека по вопросам экономики, финансов, менеджмента и маркетинга	http://www.aup.ru/	Ресурсы открытого доступа
4	КонсультантПлюс (правовые документы) - доступ с ПК в Медиацентре (ауд. 42)	http://www.consultant.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия null

Практические занятия

Ауд. 114 1-го корпуса.

Компьютерный класс оборудован мебелью: компьютерными и учебными столами, стульями, столом и стулом для преподавателя. Интерактивная доска 80" IQBoard PS S080, Мультимедиа-проектор Optoma EP 706-DLP XGA, Проектор ViewSonic PJD6221 DLP 2900, Проектор ViewSonic PJD6221 DLP 2900, Проектор Vivitek Qumi Q5

Самостоятельная работа

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены рабочие места в читальных залах научно-технической библиотеки и компьютерных классах ресурсы информационно- вычислительного центра ФГБОУ ВО «СамГТУ», оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной информационной образовательной среде.

9. Методические материалы

Методические рекомендации при подготовке и работе на практическом занятии

Практические занятия по дисциплине проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков в решении профессиональных задач.

Рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. проработка конспекта лекции;
3. чтение рекомендованной литературы;
4. подготовка ответов на вопросы плана практического занятия;
5. выполнение тестовых заданий, задач и др.

Подготовка обучающегося к практическому занятию производится по вопросам, разработанным для каждой темы практических занятий и (или) лекций. В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы.

Работа студентов во время практического занятия осуществляется на основе заданий, которые выдаются обучающимся в начале или во время занятия. На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий. Обучающимся необходимо обращать внимание на основные понятия, алгоритмы, определять практическую значимость рассматриваемых вопросов. На практических занятиях обучающиеся должны уметь выполнить расчет по заданным параметрам или выработать определенные решения по обозначенной проблеме. Задания могут быть групповые и индивидуальные. В зависимости от сложности предлагаемых заданий, целей занятия, общей подготовки обучающихся преподаватель может подсказать обучающимся алгоритм решения или первое действие, или указать общее направление рассуждений. Полученные результаты обсуждаются с позиций их адекватности или эффективности в рассмотренной ситуации.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств представлен в приложении № 1.

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины
Б1.В.14.01 «Практико-ориентированный проект»

Фонд оценочных средств
по дисциплине
Б1.В.14.01 «Практико-ориентированный проект»

Код и направление подготовки (специальность)	18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии
Направленность (профиль)	Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2022
Институт / факультет	Институт нефтегазовых технологий (ИНГТ)
Выпускающая кафедра	кафедра "Химическая технология и промышленная экология"
Кафедра-разработчик	кафедра "Химическая технология и промышленная экология"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	216 / 6
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет, Зачет с оценкой

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Профессиональные компетенции			
Не предусмотрено	ПК-3 Способен участвовать в планировании экспериментальных исследований и программ проведения отдельных этапов работ, обработке и анализе полученных результатов	ПК-3.1 Формулирует цели и задачи проводимых исследований и разработок	Уметь формулировать цели и задачи проводимых исследований и разработок
		ПК-3.2 Участвует в формировании планов исследований и разработок, и практических рекомендаций по использованию результатов	Владеть навыками формирования планов исследований и разработок, и практических рекомендаций по использованию результатов
	ПК-4 Способен участвовать в проектировании отдельных стадий технологических процессов в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, технологические и экологические требования	ПК-4.1 Обосновывает проектные решения	Владеть навыками проектирования отдельных стадий технологических процессов
			Знать отдельные стадии технологических процессов в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией
			Уметь применять в проектировании отдельных стадий технологических процессов различные технические, технологические и экологические требования
		ПК-4.5 Выбирает современные компьютерные технологии для целей оформления результатов проект-ных работ	Владеть навыками применения современных компьютерных технологии для целей оформления результатов проектных работ
			Знать современные компьютерные технологии для целей оформления результатов проектных работ
Универсальные компетенции			

Разработка и реализация проектов	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	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение	Владеть способами их решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
			Знать круг задач в рамках поставленной цели
			Уметь формулировать цель проекта и совокупность задач, обеспечивающих ее достижение
		УК-2.2 Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	Владеть правовыми нормами, ресурсами и ограничениями
			Знать эффективные способы решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения
			Уметь выбрать наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставлен-ной цели	Владеть определять стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели
			Знать свою роль в команде
			Уметь определять стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели
		УК-3.2 Взаимодействует с другими членами команды для достижения по-ставленной задачи	Знать основы командной работы и лидерства
			Уметь осуществлять социальное взаимодействие
Коммуникация	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	УК-4.1 Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке Российской Феде-рации	Владеть умением вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации
			Знать устную и письменную формы государственного языка Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

			Уметь осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
		УК-4.3 Использует современные информационно-коммуникативные сред-ства для коммуникации	Владеть современные информационно-коммуникативные средствами для коммуникации
			Знать современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации
			Уметь использовать современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Перечень компетенций по дисциплине	Оценочные средства	
	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
	опрос по самостоятельной работе, подготовка проекта	Промежуточный контроль-зачет
ПК-3	У (ПК-3)-3.1 В (ПК-3)-3.2	У (ПК-3)-3.1 В (ПК-3)-3.2
ПК-4	З (ПК-4)-4.1 У (ПК-4)-4.1 В (ПК-4)-4.1 З (ПК-4)-4.5 В (ПК-4)-4.5	З (ПК-4)-4.1 У (ПК-4)-4.1 В (ПК-4)-4.1 З (ПК-4)-4.5 В (ПК-4)-4.5
УК-2	З (УК-2)-2.1 У (УК-2)-2.1 В (УК-2)-2.1 З (УК-2)-2.2 У (УК-2)-2.2 В (УК-2)-2.2	З (УК-2)-2.1 У (УК-2)-2.1 В (УК-2)-2.1 З (УК-2)-2.2 У (УК-2)-2.2 В (УК-2)-2.2
УК-3	З (УК-3)-3.1 У (УК-3)-3.1 В (УК-3)-3.1 З (УК-3)-3.2 У (УК-3)-3.2	З (УК-3)-3.1 У (УК-3)-3.1 В (УК-3)-3.1 З (УК-3)-3.2 У (УК-3)-3.2
УК-4	З (УК-4)-4.1 У (УК-4)-4.1 В (УК-4)-4.1 З (УК-4)-4.3 У (УК-4)-4.3 В (УК-4)-4.3	З (УК-4)-4.1 У (УК-4)-4.1 В (УК-4)-4.1 З (УК-4)-4.3 У (УК-4)-4.3 В (УК-4)-4.3

1. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Перечень подлежащих оценке результатов обучения (показателей проявления компетенций: владений, умений, знаний) при использовании предусмотренных рабочей программой дисциплины оценочных средств представлены в табл. 2.

3.1. Перечень вопросов для промежуточной аттестации (зачет)

По результатам дисциплины «Практико-ориентированный проект» в семестрах осуществляется в форме зачета по результатам представления отчетных и презентационных материалов проекта в рамках проектных сессий.

Требования к содержанию проекта и оформлению текста пояснительной записки

Пояснительная записка проекта должна содержать обязательные разделы:

- Титульный лист;
- Задание на выполнение проекта/работы;
- Содержание;
- Введение с формулировкой целей и задач проекта;
- Распределение работы между членами команды (в произвольной форме);
- Аналитический обзор;
- Результаты выполнения проекта;
- Список использованных источников;
- Приложения.

Текст должен быть выполнен на белой бумаге формата А4 (210х297 мм) с одной стороны листа через 1,5 интервала. Рекомендуется использовать гарнитуру шрифта Times New Roman-14, допускается Arial-12. При печати текстового материала следует использовать двухстороннее выравнивание. Размеры полей: левое – не менее 30 мм, правое – не менее 10 мм, верхнее и нижнее – не менее 20 мм. Абзацный отступ выполняется одинаковым по всему тексту документа, он равен пяти знакам (15-17 мм). Работа должна быть сброшюрована, иметь титульный лист, оформленный по правилам. Каждая глава, введение, заключение и список литературы пишутся с новой страницы. Нумерация страниц сквозная, выполняется арабскими цифрами. Приложения имеют свою нумерацию.

Пояснительная записка, анкеты, календарный план распечатывается на бумаге формата А4, а также предоставляются руководителю в электронной форме.

Защита проекта

До защиты проекта/работы допускаются студенты, своевременно представившие проект, выполненный в соответствии с заданием.

Защиты проводятся публично, допускается присутствие всех желающих.

Участники команды, выполнявшей проект, должны обсудить между собой и представить руководителю проекта оценку работы каждого участника команды. При оценивании результатов выполнения проекта руководитель может учитывать мнение студентов о работе членов команды. При оценивании результатов проекта/работы руководитель и комиссия должны определить, в первую очередь, насколько достигнуты запланированные компетенции.

Критерии оценивания проектов

Существенный момент в проектировании и реализации проекта – оценка его эффективности. Характер оценки зависит от типа проекта, от его темы, условий реализации.

Далее приведены критерии, которые можно использовать при оценивании исследовательских и прикладных проектов.

Набор критериев может быть дополнен и скорректирован. Поэтому окончательный выбор критериев оценки проектной деятельности студентов необходимо делать с учетом компетенций, которые осваиваются студентами на каждой ОПОП.

Оценка выполнения проекта складывается из оценки, представленной в отзыве руководителя проекта, и оценки за защиту проекта. Если проект представляется в виде курсовой работы (проекта), то он оценивается на основе соответствующих локальных актов СамГТУ.

Перед началом работы над проектом целесообразно познакомить студентов с критериями, по которым будет оцениваться их проект. Критериями можно пользоваться как инструкцией, которая показывает, что надо сделать, чтобы достигнуть наилучших результатов. При этом оценивание проекта производится не только на этапе представления и защиты проекта, но и на промежуточных этапах его реализации.

Форма задания на выполнение проекта

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Самарский государственный технический университет»

ПРОЕКТНОЕ ЗАДАНИЕ

Студенту (студентам) _____
_____
_____
_____
_____
гр._____Срок сдачи студентом готовой работы «___»_____20___
1. Тема проекта _____
_____
_____
2. Содержание пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов)
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

3. Дата выдачи задания на выполнение проекта «___»_____20___

Руководитель проекта _____/_____
(Подпись) (Ф И О)

Примерная форма календарного плана выполнения проекта

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

выполнения проекта

Студенты: _____

_____

_____

_____

Руководитель_____

Дата выдачи « »_____20_____

№ п/п	Недели	Название разделов проекта/работы	Процент выполнения	Дата и отметка о выполнении
1	1-2 неделя	Определение темы	5%	
2	2 неделя	Выдача задания	5%	
3	2 неделя	Выдача календарного плана, планирование работы по этапам	5%	
4		1 Этап:	10%	
5		2 Этап:	15%	
6		…….		
7		Контрольная точка 1	Контроль 40%	
8		Подготовка пояснительной записки	25%	
9		Отзыв студентов: заполнение студентами листа обратной связи по проекту	5%	
10		Отзыв преподавателя	10%	
11		Контрольная точка 2	Контроль 40%	
12		Защита творческого проекта	20%	
		ИТОГО	100%	

Анкета оценки работы в команде

Состав команды: 1) Фамилия И.О. составителя анкеты _____
Коллеги по команде 2)_____3)_____
4)_____5)_____
Дата составления «_____»_____20_____

Шкала: 1 – никогда, 2 – редко, 3 – иногда, 4 – часто, 5 - всегда

Технический вклад	**Автор анкеты**	**2 коллега**	**3 коллега**	**4 коллега**	**5 коллега**
Предлагает хорошие идеи					
Понимает смысл проекта в целом					
Знает, как найти ответы на вопросы					
Совместная работа					
Выполняет работу по графику					
Проявляет желание выполнять задание и помочь другим					
Слаженно общается с другими членами команды					
Выслушивает точки зрения других, принимает советы относительно своей работы					
Критикует конструктивно					
Общий балл					

	Главный вклад в проект (краткое описание)
Автор анкеты	
2 коллега	
3 коллега	
4 коллега	
5 коллега	

	Рекомендации на будущее (краткое описание)
Автор анкеты	
2 коллега	
3 коллега	
4 коллега	
5 коллега	

Общее впечатление от совместной работы

Слабо	**Удовлетворительно**	**Хорошо**	**Отлично**

Анкета оценки презентации проектов

Состав команды: _____

_____

_____

_____

Руководитель_____

Дата защиты «____»_____20____

Шкала от 0 (отсутствует) до 5 (полностью присутствует)

Критерии	**Команда 1 или студент**	**Команда 2 или студент**	**Команда 3 или студент**	**Команда 4 или студент**	**Команда 5 или студент**
Презентационный материал Наличие структуры (введение, основная часть, выводы), Эстетически грамотное оформление					
Доклад (Ораторское искусство)					
Содержание проекта					
Четко определены цели/задачи					
Актуальность					
Полнота информации					
Анализ проблемы и теоретическая проработка					
Конструктивность и обоснованность выводов и предложений (подтверждающие факты, данные и др.) Возможность практического применения					
Креативный подход, элемент новизны					
Полнота и точность ответов на вопросы					
Итоговые баллы					

Критерии, которые можно использовать при оценивании исследовательских проектов

Рекомендуемые к оцениванию составляющие проекта	*Критерии для оценивания*
Постановка проблемы и ее обоснованность	актуальность, теоретическая и практическая значимость темы исследования; постановка и обоснованность проблемы исследования; корректность постановки целей и задач исследования, их соответствие заявленной теме и содержанию работы.
Проведение теоретического исследования	научно-теоретический уровень, полнота и глубина теоретического исследования (количество использованных источников, в т.ч. на иностранных языках, качество критического анализа публикаций, их релевантность рассматриваемой проблеме); наличие элементов научной новизны (самостоятельного научного творчества).
Проведение эмпирического исследования	самостоятельность и качество эмпирического исследования; достоверность используемых источников информации; полнота представленных данных для решения поставленных задач (охват внешней и внутренней среды); самостоятельность выбора и обоснованность применения моделей/методов количественного и качественного анализа, оценки/расчетов в ходе эмпирического исследования.
Результат выполнения исследовательского проекта	достоверность и новизна полученных результатов исследования; самостоятельность, обоснованность и логичность выводов; полнота решения поставленных задач; самостоятельность и глубина исследования в целом; грамотность и логичность письменного изложения.
Презентация результатов работы над исследовательским проектом	ясность, логичность, профессионализм изложения результатов работы над проектом; наглядность и структурированность материала презентации; умение корректно отвечать на вопросы, использовать профессиональную лексику и понятийно-категориальный аппарат.

Критерии, которые можно использовать при оценивании прикладных проектов

Рекомендуемые к оцениванию составляющие проекта	**Критерии для оценивания**
Постановка проблемы и ее обоснованность, формулирование целей и задач	общественная значимость и актуальность выдвинутых проблем; соответствие темы, цели и задач проекта; разумность масштаба работ.
Содержание проекта/ проектной разработки	логичность, взаимосвязь и последовательность этапов проекта; адекватность предлагаемых мероприятий решению поставленных задач; корректность используемых методов работы; четкость определения целевой группы и обоснованность её участия при реализации проекта; соответствие теоретической, эмпирической и проектной частей, их связь с практикой и выбранным видом профессиональной деятельности; соблюдение заявленных временных рамок реализации проекта; самостоятельность и активность участника проекта.
Результат выполнения прикладного проекта	соответствие ожиданий от проекта / планируемого результата полученному продукту; степень решения заявленной проблемы; успешность преодоления трудностей в реализации проекта; оценка участников целевой группы; перспективы развития проекта после завершения проекта; возможность тиражирования проекта.
Презентация результатов работы над прикладным проектом	ясность, логичность, профессионализм изложения доклада; наглядность и структурированность материала презентации; умение корректно использовать профессиональную лексику и понятийно-категориальный аппарат.
Ответы на вопросы	степень владения темой; ясность аргументации взглядов студента, презентующего результаты выполнения проекта; четкость и лаконичность ответов на вопросы.

3.2. Задания, выносимые на практические занятия (опрос)

Первое задание: Формирование командного (не авторитарного) стиля лидерства.

Данное компетентностно-ориентированное задание напрямую не связано со сквозным заданием заполнения описания проектной заявки, однако формирует социально-психологические навыки, необходимые для последующей совместной работы над проектами в коллективах коллег.

Цели: сформировать у студентов компетентностные навыки формирования командного стиля лидерства (в отличие от привычного нам авторитарного).

Задачи: На основе имеющихся знаний и дополнительной информации студенты должны:

1) Суметь применить полученные знания о лидерстве в практической деятельности группы в рамках выполнения тренингового задания.
2) определить ошибки при осуществлении лидерских функций.
3) Сформировать подходы к командному стилю лидерства.
4) Определить концепцию построения команды.

Задание: Разделитесь на группы по алфавиту (списку студентов). Численность группы 6-10 чел. Каждая группа должна за 25 минут произвести как можно больше бумажных корабликов.

Оцените работу своей группы, выбрав ОДНО из приведенных ниже высказываний. Аргументируйте свой выбор.

А. Царила сутолока и суета, мы так и не поняли, что нужно делать.

Б. Было весело и здорово, жаль, что не получилось показать хороший результат. В. Успешным результатом команда обязана мне и моим усилиям

Г. Всем командовал только один, он не слушал ничьи мнения, и это не позволило нам показать наилучший результат.

Д. Мы получили хороший результат, но я бы больше не хотел работать в этой группе.

Е. Каждый был сам по себе, команды из нас не вышло.

Ж. Мы победили, но это скорее случайность, чем настоящий успех.

З. Все получилось замечательно, я бы еще раз поиграл в том же составе.

И. Мы быстро сорганизовались и показали хороший результат, я не могу сказать, как это получилось, вышло само собой.

К. Хорошо, что среди нас оказался тот, кто сумел все организовать

Л. Видимо я оказался «слабым звеном» и мне не нашлось места в группе

М. Возникли конфликты и препирательства, которые и не дали нам показать наилучший результат

Н. Группа была пассивной, никто ничего не хотел делать

Второе задание: Определите подходящий стиль лидерства и разработайте краткую концепцию своей группы

Формулировка задания. Организуйте команду, способную победить в игре, оцените деятельность своей команды. Сформируйте концепцию команды.

- Определите свое отношение к пониманию лидерства И. Адизесом, сформируйте свое мнение и аргументируйте его.
- Определите какие черты и характеристики свойственны единоличному и командному лидеру. Выявите положительные и отрицательные стороны двух стилей лидерства и определите свое отношение к ним.
- В процессе игры постарайтесь решить поставленную задачу максимально эффективным образом.
- Проанализируйте работу группы, выявите положительные стороны и недочеты как группы в целом, так и своего личного вклада.
- Сформулируйте краткую концепцию управления группой с точки зрения лидера.

Третье задание: Формирование команды и распределения ролей в ней.

Актуальность. Сформированные в результате выполнения данного задания компетенции, умения и навыки необходимы на всех уровнях управления проектами разного типа, исследовательской, социальной или коммерческой направленности, а также наверняка окажутся востребованными в будущей профессиональной деятельности выпускников. Сформировать команду единомышленников, правильно распределить роли и функции в этой команде, организовать ее работу, наладить внутрикомандные и внешние коммуникации, обеспечить эффективность деятельности команд — эти задачи признаются большинством современных исследователей ключевыми для всей системы менеджмента как в коммерческих, так и во всех сферах практической деятельности выпускников.

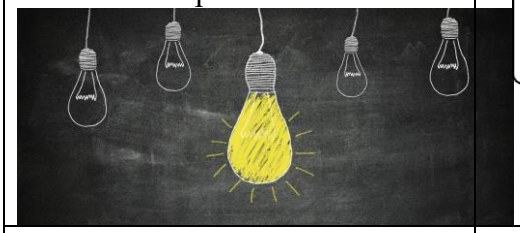
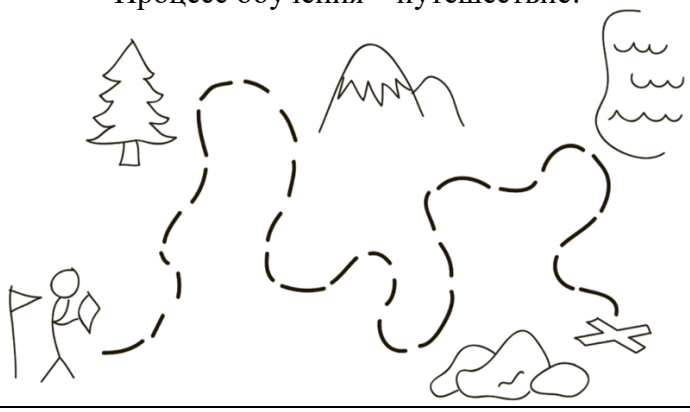
Цели: сформировать у студентов компетентностные навыки формирования команды и распределения ролей в ней с помощью различных методов.

Задачи: на основе имеющихся знаний и дополнительной информации студенты должны:

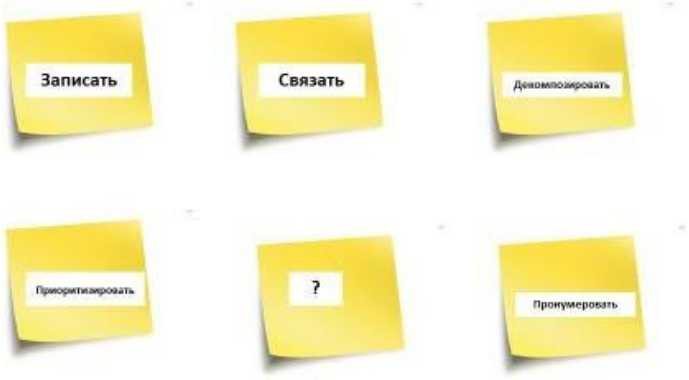
1) Определить концепцию построения команды своего проекта.
2) Спроектировать «команду мечты» под свой проект из своих одногруппников, исходя из интиутивного определения психотипа и стиля мышления своих одногруппников, распределив им описанные в лекционном материале роли в команде.
3) Провести тестирование психотипа и стиля мышления своих одногруппников, «включенных» в команду. Проверить соответствие спроектированных Вами для них ролей полученным результатам, сделать выводы о соответствии или несоответствии приписанным ролям, необходимых коррективах в планируемой ролевой структуре «команды мечты».
4) Скорректировать проект «команды мечты» своего проекта в соответствии с полученными данными.

Методический конструктор (рабочая тетрадь для практических занятий)

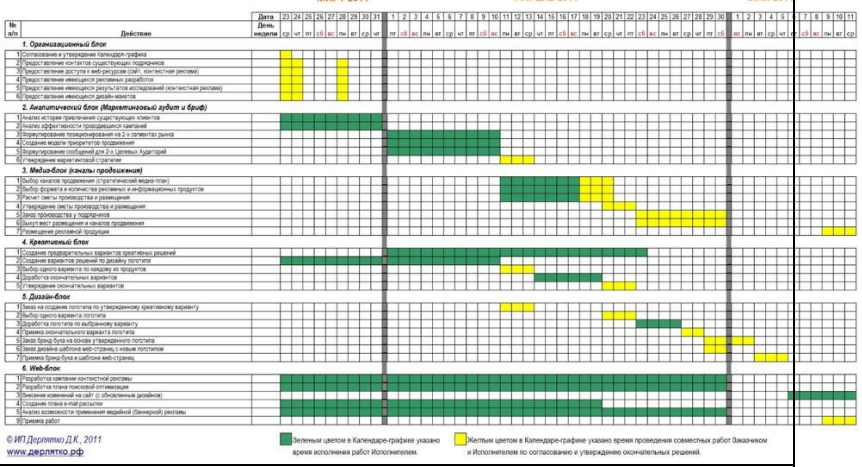
(составлен на основе методических материалов Алексеевой Е.В. тренера - методиста, разработчика "Методического конструктора в обучении предпринимательству", преподавателя кафедры "Теория и практика конкуренции" Университета "Синергия")

Основные положения	Для записей
Основные принципы метода проектов 	
Проект – замысел переустройства того или иного участка действительности	**Образование:** **Проект** - образовательная технология, нацеленная на приобретение учащимися новых знаний на основе реальной жизненной практики, формирование у учащихся специфических умений и навыков посредством системной организации проблемно-ориентированного поиска (выделение проблемы, сбор необходимой информации, планирование возможных вариантов решения проблемы, оформление выводов, анализ собственной деятельности). **Бизнес:** **Проект** – некоторая задача с определенными исходными данными и требуемыми результатами (целями), обуславливающими способ ее решения.
Основные требования к учебному проекту	Необходимо наличие значимой задачи (проблемы) Выполнение проекта необходимо начинать с его планирования Каждый проект требует исследовательской работы студентов На завершающем этапе требуется презентация результатов работы над проектом
Результаты использования метода учебных проектов	*Внешний результат* можно увидеть, осмыслить, применить в реальной практической деятельности *Внутренний результат* – опыт деятельности – становится бесценным достоянием студента, соединяя в себе знания и умения, компетенции и ценности
Конструирование эффективного обучения с помощью метода проекта	Процесс обучения – путешествие! 

Чего не хватает?	• в знаниях • в навыках *+ недостаток мотивации* *+ ошибки в коммуникации* 
С чего начать?	**Знания** • Какая информация нужна? • В какой момент процесса она понадобится? • В каких форматах лучше всего ее представлять? **Навыки** • В чем нужно практиковаться студентам (конкретно)? • Какие есть возможности для практики? **Мотивация** • Будут ли они сопротивляться? **Внешние условия** • Что во внешней обстановке мешает студентам добиться успеха? • Что необходимо для того, чтобы у них все получилось? **Коммуникации** • Четко ли сформулированы цели?
Проект	• Описание проекта • Параметры проекта • Определение целей проекта • Планирование проекта • Реализация проекта • Проверка соответствия результатов исходным целям и задачам • Завершение проекта
Описание проекта:	• Зачем нужен этот проект? • Что вы получите в результате выполнения проекта? • Какие задачи специально выведены за рамки проекта (что вы делать не будете)? • Возможно ли появление серьезных проблем? • Существуют ли какие-то особые условия, диктуемые заказчиком или обстоятельствами?

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><th>Вопросы</th><th>Ответы</th><th></th></tr>
<tr><td>Зачем нужен этот проект?</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Что вы получите в результате?</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Какие задачи специально выведены за рамки проекта (что вы делать не будете)?</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Возможно ли появление серьезных проблем?</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Существуют ли какие-то особые условия, диктуемые заказчиком или обстоятельствами?</td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Параметры проекта:</td><td>• Объем работ
• Качество
• Сроки
• Стоимость
• Риски</td></tr>
<tr><td>Планирование проекта:</td><td>1. Разделите проект на несколько крупных задач. Затем эти задачи разбейте на более мелкие. Продолжайте декомпозицию, пока не получите полный список дел.
2. Оцените сроки, в которые может быть решена каждая из задач.
3. Определите ресурсы для каждой задачи.
4. Разделите ресурсы на те, которые у Вас есть и те, которых не хватает.
5. Оцените насколько созданный план отвечает цели проекта.</td></tr>
<tr><td>Технология планирования проекта:</td><td>
</td></tr>
<tr><td>Команда проекта: преподаватель+студент</td><td>Новичку необходимо:
• Тщательное руководство;
• Постепенное и дозированное изложение информации, особенно в начале процесса;
• Четкий план действий с конкретными и достижимыми целями;
• Рост уверенности в себе;
• Постепенное повышение уровня сложности;</td></tr>
</table>

	• Инструктирование и постоянная обратная связь. **Опытному необходимо:** • Новые виды практики; • Более продвинутая информация по теме; • Инструктирование и совершенствование существующих навыков; • Гораздо больше самостоятельности. **Профессионалу необходимо:** • Дать «банан и воду и исчезнуть»; • По-настоящему экспертные знания; • Помощь в измерении пройденного пути; • Полная самостоятельность; • Возможность делиться опытом и знаниями с другими.
Неформальные роли преподавателя в ходе руководства проектом:	• Энтузиаст • Специалист • Консультант • Руководитель • «Человек, который задает вопросы» • Координатор • Эксперт
Формальные роли преподавателя в ходе руководства проектом:	• Специалист по теории управления проектами • Куратор проекта • Руководитель проекта • Координатор (тайм – кипер) • Консультант
Индивидуальные проекты	• План работы над проектом может быть выстроен и отслежен с максимальной четкостью • У студентов полноценно формируется чувство ответственности • Студент приобретает опыт деятельности на всех этапах выполнения проекта • Формирование у студента важнейших проектных компетенций является управляемым процессом
Индивидуальные проекты	Выполняется обучающимся в течение одного или двух лет в рамках учебного времени, специально отведённого учебным планом, и должен быть представлен в виде завершённого учебного исследования или разработанного проекта: • информационного, • творческого, • социального, • прикладного, • инновационного, • конструкторского, • инженерного.

Групповые проекты	• У участников проектной группы формируются навыки сотрудничества • Проект может быть выполнен наиболее глубоко и разносторонне • Каждый этап работы над проектом, как правило, имеет своего ситуативного лидера, и, наоборот, каждый студент, в зависимости от своих сильных сторон, наиболее активно включен в определенный этап работы • В рамках проектной группы могут быть образованы подгруппы, предлагающие различные пути решения проблемы, идеи, гипотезы, точки зрения – этот соревновательный элемент повышает мотивацию и улучшает качество результатов
Реализация проекта: Календарный план	
Проверка соответствия результатов исходным целям и задачам (чек – лист):	• Можете ли вы выполнить этот проект? (есть ли у вас время/средства (ресурсы) /готовы ли исполнители работать с вами) • Стоит ($) ли вам выполнять проект? • Нет ли лучшего способа достичь целей проекта? (по срокам / по стоимости / по объемам работ / качеству / рискам) • Нельзя ли отказаться от каких-то задач? • Насколько обоснованы ваши оценки? • Нельзя ли избавиться от каких-то зависимостей? • Нельзя ли совместить некоторые задачи? • Нельзя ли использовать какие-то ресурсы более эффективно? (по срокам / по стоимости / по объемам работ / качеству / рискам) • Нельзя ли выделить больше ресурсов? (например, нельзя ли завершить какие-то задачи быстрее путем привлечения большего количества исполнителей?)
Старт проекта:	- Утвердите описание и убедиться, что заказчик не хочет внести никаких изменений - Еще раз обсудить план проекта, удостоверившись, что заказчика устраивает объем используемых ресурсов и сроки проекта - Подтвердить доступ к необходимым ресурсам и ваши права на их использование

Запуск проекта:	*чек – лист для команды* Каждый знает: - Свою роль, порученные задачи и последовательность их выполнения - Сроки выполнения работ по этим задачам - Порядок информирования руководителя о ходе выполнения работ
Ход работ:	- Что каждый член команды сделал за истекшую неделю, как идет выполнение плана? - Что члены команды намерены сделать на следующей неделе и насколько это отвечает утвержденному плану? - Появились ли какие-то проблемы или риски, нужно ли вносить изменения в план? - Чего добились исполнители, ответственные за решение существующих проблем, снижение рисков или проведение изменений?
Завершение проекта:	1. Окончание проекта 2. Рефлексия
Окончание проекта:	1. Все ли результаты получены? 2. Все ли работает? 3. Работает ли новый продукт так, как надо по плану? 4. Соответствует ли качество ожидаемому?
Критерии оценки проектной работы	1. Актуальность проблемы и четкость её постановки. 2. Соответствие содержания работы заявленной теме 3. Четкость и конкретность формулировки проблемы, цели и задач проекта 4. Четкость описания методов реализации проекта 5. Самостоятельный анализ фактов по заявленной теме 6. Последовательность и логичность этапов реализации проекта 7. Соответствие результатов проекта поставленным задачам 8. Практическая значимость проекта 9. Степень реализации проекта на практике 10. Наличие собственной оценки эффективности реализации проекта и оценка перспектив развития проекта

Тест: «РОЛИ В КОМАНДЕ»

КАК ЗАПОЛНЯТЬ ОПРОСНИК

Данный опросник содержит 45 пар утверждений. Сравните два утверждения в каждой паре и разделите 5 баллов таким образом, чтобы большее количество баллов получило утверждение, которое лучше всего отражает ваши взгляды, установки или поведение на работе. Вы можете распределять баллы между утверждениями в любом порядке на ваше усмотрение, например 5-0, 4-1, 3-2, 2-3, 1-4 или 0-5. Главное, чтобы в по каждой паре в сумме у вас получалось 5 баллов. Использовать половину балла не разрешается, поэтому вы обязательно должны отдать одному из утверждений больше баллов, чем другому.

Не беспокойтесь, если в какой-то паре вам придется поставить 0 баллов утверждению, которое вам совсем не нравится, и отдать все 5 баллов утверждению, которое вам подходит не полностью. Также не беспокойтесь, если в какой-то паре вам придется только 5 баллов между двумя утверждениями, оба из которых вам очень нравятся. Данный Опросник с принудительным выбором разработан для получения в результате сбалансированного количества сравнений для проведения анализа. Поэтому рассматривайте каждую пару утверждений отдельно от других и независимо от того, как вы до этого отвечали на другие похожие утверждения. Не пытайтесь компенсировать какие-либо ответы в предыдущих парах, где вы были недовольны своим выбором. Пожалуйста, заполняйте опросник максимально быстро, распределяя баллы в каждой паре скорее инстинктивно, опираясь на вашу первую спонтанную реакцию на утверждения в каждой паре. Попытки найти «правильный» ответ или обсуждение своих ответов с другими участниками могут привести к получению некорректных результатов и потери смысла данного упражнения. Записывайте свои ответы в специальные клетки, помните, что по каждой паре у вас в сумме должно получаться 5 баллов.

Когда вы закончите отвечать, не просматривайте свои ответы еще раз и не исправляйте свои первые инстинктивные спонтанные ответы.

Члены моей команды уважают мою способность быть объективным.	1.1	
Я верю, что моя команда очень сильно полагается на мой опыт.	1.2	
Я иногда делегирую работу другим членам команды.	2.1	
Я предпочитаю делать дело, а не болтать об этом.	2.2	
Коллеги по команде вопросы отношений с клиентами стремятся обсуждать со мной.	3.1	
Я обладаю хорошими организаторскими способностями.	3.2	
Мои коллеги по команде уважают мою способность планировать.	4.1	
Опыт нужно уважать.	4.2	

Я борюсь против того, чтобы энтузиазм не помешал мне делать объективные выводы.	5.1	
Само-мотивация также важна как мотивация команды.	5.2	
Каждый в команде несет ответственность за продвижение работы вперед.	6.1	
Я лучше других в команде понимаю наш вклад в бизнес.	6.2	
Я горжусь работой, которую я выполняю для команды.	7.1	
Мне нравится обдумывать новые концепции.	7.2	
Обычно я способен оставаться объективным во время любой дискуссии в команде.	8.1	
Одна из моих сильных сторон – способность планировать.	8.2	
Упорный труд всегда вознаграждается.	9.1	
Концентрация внимания на клиенте крайне важна для успеха команды.	9.2	
Я готов начать обсуждение с коллегами по команде вопросов контроля издержек.	10.1	
Коллеги иногда приходят ко мне за советом или инструкцией.	10.2	
Команда должна лучше осознавать требования коммерческой реальности.	11.1	
Команде нужны люди, которые смогут воплотить хорошие идеи на практике.	11.2	
Я критиковал коллег по команде за их темп работы.	12.1	

Каждый член команды должен стараться подавать хороший пример для других.	12.2	
Важно, чтобы в команде был кто-то творческий.	13.1	
Нужно рассматривать все варианты перед тем, как принимать командное решение.	13.2	
Я иногда берусь за дело, не продумав все тщательно.	14.1	
Неудачное планирование – это планирование неудачи.	14.2	
Обычно я вижу, что нужно сделать, чтобы воплотить хорошие идеи в действия.	15.1	
Обычно я могу сделать вывод, кто хорошо «впишется» в команду.	15.2	
Я больше логичный, чем эмоциональный.	16.1	
У меня более коммерческий подход, чем у других членов команды.	16.2	
Меня уважают за мой такт и дипломатичность во время внешних контактов.	17.1	
Очень часто я обнаруживаю, что я координирую усилия других членов команды.	17.2	
Команде нужен кто-то с хорошим воображением для решения проблем.	18.1	
Скоординированные усилия – вот что делает команду реально эффективной.	18.2	
Я обладаю хорошими навыками планирования, и мне нравится планировать.	19.1	
Проконтролировать PR-вопросы в нашей команде вероятнее всего попросят меня.	19.2	

20.1

Я всегда стараюсь защищать свою команду от внешней критики.

Все варианты должны быть детально проанализированы до принятия командного решения.	20.2	
Мне нравится анализировать цифры.	21.1	
У меня хорошо получается организовывать себя и других.	21.2	
Для достижения успеха каждый должен вносить максимальный вклад в работу команды.	22.1	
Члены команды часто спрашивают мое мнение по вопросам, требующим «тонкого» подхода.	22.2	
Сегодня творческое воображение очень важно для того, чтобы быть успешным членом команды.	23.1	
Команда – это больше человеческие отношения, а не дополнительные навыки.	23.2	
Если я понимаю, что коллеги по команде не правы, я непременно обсуждаю с ними это.	24.1	
Я оцениваю сильные и слабые стороны своей команды объективно.	24.2	
Члены моей команды уважают меня за мое трудолюбие.	25.1	
Меня можно охарактеризовать как ассертивного или хорошо дисциплинированного (ассертивность – доброжелательная настойчивость).	25.2	
Мне иногда доверяют вести переговоры от имени моей команды.	26.1	
Мне говорят, что я не всегда объективно расставляю приоритеты.	26.2	
Команда должна быть готова искать новые идеи.	27.1	
Я верю, что члены моей команды считают, что могут положиться на меня.	27.2	

28.1 | |

Воплощение концепций на практике требует планирования и контроля. 28.2 | |

Мне нравится понимать, что я эффективный фасилитатор (человек, координирующий совещания, разборы конфликтов, противоречий).

Я люблю экспериментировать с новыми идеями.	29.1	
Команде требуется более объективно осознавать требования коммерческой реальности.	29.2	
Люди часто обращаются ко мне за новыми идеями.	30.1	
Если бы члены команды поругались, я бы постарался их примирить.	30.2	
Меня можно охарактеризовать как надежного работника.	31.1	
Иногда в команде я играю роль «двигателя прогресса».	31.2	
Я готов помогать коллегам по команде в достижении стандартов качества.	32.1	
Иногда я выдвигаю идеи, которые не применимы полностью на практике.	32.2	
Четкие цели помогают команде оптимально использовать ограниченные ресурсы.	33.1	
Новые идеи должны тщательно тестироваться перед внедрением на практике.	33.2	
Коллеги по команде считают меня прагматиком.	34.1	
Я ищу возможности делегировать задачи другим членам команды.	34.2	
Я редко даю оценку чему-либо по первому впечатлению без какого-либо анализа.	35.1	
Очень важно пытаться разрабатывать новые подходы, даже если они не всегда работают.	35.2	
Делегированные задачи должны контролироваться для их выполнения в установленные сроки.	36.1	
Команда должна устанавливать процедуры мониторинга и контроля для выполнения разработанных планов.	36.2	

Мы должны убеждать наших клиентов, что мы хорошая команда.	37.1	

Для решения проблем нужен системный и логический подход.	37.2	
Я эффективно использую свое время и помогаю в этом другим.	38.1	
Внешние отношения также важны, как и отношения внутри команды.	38.2	
Публичный имидж команды может существенно повлиять на ее способность достигать цели.	39.1	
Работа могла бы быть уже выполнена, в то время как они все еще обсуждают приоритеты.	39.2	
Инновации очень важны, чтобы поддерживать бодрый командный дух.	40.1	
Осознание коммерческой реальности важно, если команды хочет работать эффективно.	40.2	
Я всецело самомотивирован и меня нелегко сбить с намеченного курса.	41.1	
Логическое и рациональное мышление – мои самые сильные стороны.	41.2	
Планирование критически важно, если мы хотим наилучшим образом использовать ресурсы команды.	42.1	
Мой энтузиазм по поводу новых идей иногда мешает мне быть объективным.	42.2	
Я верю, что я обладаю некоторыми природными качествами лидера.	43.1	
Меня иногда просят помочь новым людям, если они находятся в затруднении.	43.2	
Команда должна быть более проактивной в презентации своего публичного имиджа.	44.1	
Результативность в процессе достижения цели должна постоянно отслеживаться.	44.2	

У меня репутация человека, который доводит дело до конца.	45.1	
Коллеги по команде считают меня новатором.	45.2	

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Учебная дисциплина формирует компетенции в соответствии с таблицей 2, процедура оценивания представлена в таблице 3 и реализуется поэтапно:

1-й этап процедуры оценивания: оценивание уровня достижения каждого из запланированных результатов обучения – дескрипторов (знаний, умений, владений) в соответствии со шкалами и критериями, установленными картами компетенций ОПОП (Приложение 1 ОПОП). Экспертной оценке преподавателя подлежит сформированность отдельных дескрипторов, для оценивания которых предназначена данная оценочная процедура текущего контроля и промежуточной аттестации согласно матрице соответствия оценочных средств результатам обучения (таблица 2).

2-й этап процедуры оценивания: интегральная оценка достижения обучающимся запланированных результатов обучения по итогам отдельных видов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Таблица 3

Характеристика процедуры промежуточной аттестации по дисциплине

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Методы оценивания	Виды выставляемых оценок	Способ учета индивидуальных достижений, обучающихся
1	опрос по самостоятельной работе Раздела 1 (собеседование)	систематически на практических занятиях (устно)	Экспертный		рабочая книжка преподавателя
2	опрос по самостоятельной работе Раздела 2 (собеседование)	систематически на практических занятиях (устно)	Экспертный		рабочая книжка преподавателя
2	опрос по самостоятельной работе Раздела 3 (собеседование)	систематически на практических занятиях (устно)	Экспертный		рабочая книжка преподавателя
3	Пояснительная записка к проекту	По окончании изучения курса	Экспертный	Зачет/незачет	ведомость, зачетная книжка и учебная карточка, индивидуальный план
	Защита проекта	По окончании изучения курса	Экспертный	Зачет/незачет	ведомость, зачетная книжка и учебная карточка, индивидуальный план

Шкала и процедура оценивания сформированности компетенций

На этапе промежуточной аттестации используется система оценки успеваемости обучающихся, которая позволяет преподавателю оценить уровень освоения материала

обучающимися. Критерии оценивания сформированности планируемых результатов обучения (дескрипторов) представлены в карте компетенции ОПОП.

«Зачтено» – выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций на 50% и более оценивается не ниже «удовлетворительно» при условии отсутствия критерия «неудовлетворительно». Выставляется, когда обучающийся показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Незачтено» – выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций менее чем 50% (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается критериями «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично»: при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.

Ответы и решения обучающихся оцениваются по следующим общим критериям: распознавание проблем; определение значимой информации; анализ проблем; аргументированность; использование стратегий; творческий подход; выводы; общая грамотность.

Обучающиеся обязаны сдавать все задания в сроки, установленные преподавателем.