

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Аксёнов Александр Викторович
Должность: Декан химического факультета
Дата подписания: 09.06.2026 14:59:58
Уникальный программный ключ:
073635787274402487435acab3ab854864d48641

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан химического факультета
Д-р хим. наук, проф. Аксенов А.В.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**Методология проектирования и управление проектами в химической
технологии**

Направление подготовки	18.04.01 Химическая технология
Направленность (профиль)	Технология минеральных удобрений
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очная
Реализуется	в 1 семестре

Ставрополь
2026 г.

Введение

Назначение: ФОС предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов, обучающихся по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология, направленность (профиль) «Технология переработки нефти», по дисциплине «Методология проектирования и управление проектами в химической технологии».

ФОС является приложением к программе дисциплины «Методология проектирования и управление проектами в химической технологии» в соответствии с образовательной программой по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология, направленность (профиль) «Технология переработки нефти».

1. Разработчик (и)

Профессор кафедры физической химии Овчаров С.Н.

2. Проведена экспертиза ФОС. Члены экспертной группы:

Председатель Аксенов Николай Александрович, зав. кафедрой органической химии

Члены комиссии: Гришин Игорь Юрьевич, доцент кафедры органической химии.

Уклеина Ирина Юрьевна, доцент кафедры аналитической химии

Представитель работодателя –
заместитель генерального директора
по общим вопросам и развитию
ООО «Нижегороднефтегазпроект»

В.А. Ивакин

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует образовательной программе по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология, направленность (профиль) «Технология минеральных удобрений» и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Методология проектирования и управление проектами в нефтегазопереработке».

3. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Описание критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция(ии), индикатор(ы)	Уровни сформированности компетенции(ий)			
	Минимальный уровень не достигнут (неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий				
ИД-1 УК-1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними;	Не может анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Способен анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Достаточно уверенно анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	На высоком уровне анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
ИД-2 УК-1 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению;	Не может определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению;	Способен определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению;	Достаточно уверенно определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению;	На высоком уровне определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению;
ИД-3 УК-1 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	Не может критически оценивать надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	Способен критически оценивать надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	Достаточно уверенно критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	На высоком уровне критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников
ИД-4 УК-1 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов;	Не может разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	Способен разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и	Достаточно уверенно разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе	На высоком уровне разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе

		междисциплинарного подходов	системного и междисциплинарного подходов	системного и междисциплинарного подходов
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла				
ИД-1 УК-2 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления;	Не может формулировать на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	Способен формулировать на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	Достаточно уверенно формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	На высоком уровне формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления
ИД-2 УК-2 Разрабатывает концепцию проекта: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения;	Не может разрабатывать концепцию проекта: формулировать цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Способен разрабатывать концепцию проекта: формулировать цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Достаточно уверенно разрабатывает концепцию проекта: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	На высоком уровне разрабатывает концепцию проекта: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
ИД-3 УК-2 Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования, планирует необходимые ресурсы, в том числе, с учетом их заменимости;	Не может разрабатывать план реализации проекта с использованием инструментов планирования, планировать необходимые ресурсы, в том числе, с учетом их заменимости	Способен разрабатывать план реализации проекта с использованием инструментов планирования, планировать необходимые ресурсы, в том числе, с учетом их заменимости	Достаточно уверенно разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования, планирует необходимые ресурсы, в том числе, с учетом их заменимости	На высоком уровне разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования, планирует необходимые ресурсы, в том числе, с учетом их заменимости
ИД-4 УК-2 Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования;	Не может разрабатывать план реализации проекта с использованием инструментов планирования;	Способен разрабатывать план реализации проекта с использованием инструментов планирования	Достаточно уверенно разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования	На высоком уровне разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования
ИД-5 УК-2 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта,	Не может осуществлять мониторинг хода реализации проекта,	Способен осуществлять мониторинг хода реализации проекта,	Достаточно уверенно осуществляет мониторинг хода реализации	На высоком уровне осуществляет мониторинг хода реализации

корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта;	корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта;	проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта;	проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта;
УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели				
ИД-1 УК-3 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели;	Не может вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организовать отбор членов команды для достижения поставленной цели	Способен вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организовать отбор членов команды для достижения поставленной цели	Достаточно уверенно вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	На высоком уровне вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели
ИД-2 УК-3 Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов;	Не может планировать и корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов	Способен планировать и корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов	Достаточно уверенно планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов	На высоком уровне планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов
ИД-3 УК-3 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех участников;	Не может разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех участников	Способен разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех участников	Достаточно уверенно разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех участников	На высоком уровне разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех участников
ИД-4 УК-3 Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным	Не может организовать дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным	Способен организовать дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным	Достаточно уверенно организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов	На высоком уровне организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов

идеям	идеям	идеям	разработанным идеям	разработанным идеям
ИД-5 УК-3 Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	Не может планировать командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	Способен планировать командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	Достаточно уверенно планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	На высоком уровне планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды
ОПК-2. Способен использовать современные приборы и методики, организовывать проведение экспериментов и испытаний, проводить их обработку и анализировать их результаты				
ИД-1 ОПК-2 Использует современное оборудование, методики и программное обеспечение для решения задач в области химической технологии;	Не может использовать современное оборудование, методики и программное обеспечение для решения задач в области химической технологии	Способен использовать современное оборудование, методики и программное обеспечение для решения задач в области химической технологии	Достаточно уверенно использует современное оборудование, методики и программное обеспечение для решения задач в области химической технологии	На высоком уровне использует современное оборудование, методики и программное обеспечение для решения задач в области химической технологии
ИД-2 ОПК-2 Применяет современные вычислительные методы для обработки экспериментальных данных и технических разработок;	Не может применять современные вычислительные методы для обработки экспериментальных данных и технических разработок	Способен применять современные вычислительные методы для обработки экспериментальных данных и технических разработок	Достаточно уверенно применяет современные вычислительные методы для обработки экспериментальных данных и технических разработок	На высоком уровне применяет современные вычислительные методы для обработки экспериментальных данных и технических разработок
ИД-3 ОПК-2 Проводит критический анализ результатов экспериментов, испытаний и расчетных работ, корректно их интерпретирует	Не может проводить критический анализ результатов экспериментов, испытаний и расчетных работ, корректно их интерпретировать	Способен проводить критический анализ результатов экспериментов, испытаний и расчетных работ, корректно их интерпретировать	Достаточно уверенно проводит критический анализ результатов экспериментов, испытаний и расчетных работ, корректно их интерпретирует	На высоком уровне проводит критический анализ результатов экспериментов, испытаний и расчетных работ, корректно их интерпретирует
ПК-2. Способен определять тематику и инициировать выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области химической технологии				
ИД-1 ПК-2 Проводит анализ перспективных технологий и направлений развития процессов	Не может проводить анализ перспективных технологий и направлений развития процессов	Способен проводить анализ перспективных технологий и направлений	Достаточно уверенно проводит анализ перспективных технологий и направлений	На высоком уровне проводит анализ перспективных технологий и направлений

химической технологии;	переработки нефти	развития процессов переработки нефти	развития процессов переработки нефти	развития процессов переработки нефти
ИД-2 ПК-2 Обосновывает тематику и инициирует выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;	Не может обосновать тематику и инициировать выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	Способен обосновать тематику и инициировать выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	Достаточно уверенно обосновывает тематику и инициирует выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	На высоком уровне обосновывает тематику и инициирует выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
ИД-3 ПК-2 Выполняет технологические и технические расчеты, технико-экономический анализ эффективности проектов	Не может выполнять технологические и технические расчеты, технико-экономический анализ эффективности проектов	Способен выполнять технологические и технические расчеты, технико-экономический анализ эффективности проектов	Достаточно уверенно выполняет технологические и технические расчеты, технико-экономический анализ эффективности проектов	На высоком уровне выполняет технологические и технические расчеты, технико-экономический анализ эффективности проектов
ПК-4. Способен использовать современные вычислительные методы и программные продукты для решения задач профессиональной деятельности				
ИД-1 ПК-4 Использует современные цифровые инструменты и технологии при сборе, анализе и представлении научно-технической информации;	Не может использовать современные цифровые инструменты и технологии при сборе, анализе и представлении научно-технической информации	Способен использовать современные цифровые инструменты и технологии при сборе, анализе и представлении научно-технической информации	Достаточно уверенно использует современные цифровые инструменты и технологии при сборе, анализе и представлении научно-технической информации	На высоком уровне использует современные цифровые инструменты и технологии при сборе, анализе и представлении научно-технической информации
ИД-2 ПК-4 Применяет специализированные программные продукты для обработки экспериментальных данных, моделирования процессов химической технологии;	Не может применять специализированные программные продукты для обработки экспериментальных данных, моделирования процессов переработки нефти	Способен применять специализированные программные продукты для обработки экспериментальных данных, моделирования процессов переработки нефти	Достаточно уверенно применяет специализированные программные продукты для обработки экспериментальных данных, моделирования процессов переработки нефти	На высоком уровне применяет специализированные программные продукты для обработки экспериментальных данных, моделирования процессов переработки нефти
ИД-3 ПК-4 Предусматривает широкое внедрение	Не может обеспечивать внедрение	Способен обеспечивать внедрение	Достаточно уверенно обеспечивает	На высоком уровне обеспечивает

цифровых технологий и средств коммуникаций при разработке новых технологических процессов	цифровых технологий и средств коммуникаций при разработке новых технологических процессов	цифровых технологий и средств коммуникаций при разработке новых технологических процессов	внедрение цифровых технологий и средств коммуникаций при разработке новых технологических процессов	внедрение цифровых технологий и средств коммуникаций при разработке новых технологических процессов
ПК-5. Способен разрабатывать технологические проекты производства новой продукции, проекты стандартов, технических требований, нормативных документов				
ИД-1 ПК-5 Анализирует технические требования, предъявляемые к сырью, материалам, определяет пути производства продукции;	Не может анализировать технические требования, предъявляемые к сырью, материалам, определять пути производства продукции	Способен анализировать технические требования, предъявляемые к сырью, материалам, определять пути производства продукции	Достаточно уверенно анализирует технические требования, предъявляемые к сырью, материалам, определяет пути производства продукции	На высоком уровне анализирует технические требования, предъявляемые к сырью, материалам, определяет пути производства продукции
ИД-2 ПК-5 Использует пакеты прикладных программ при проектировании технологических аппаратов и установок;	Не может использовать пакеты прикладных программ при проектировании технологических аппаратов и установок;	Способен использовать пакеты прикладных программ при проектировании технологических аппаратов и установок;	Достаточно уверенно использует пакеты прикладных программ при проектировании технологических аппаратов и установок;	На высоком уровне использует пакеты прикладных программ при проектировании технологических аппаратов и установок;
ИД-3 ПК-5 Разрабатывает техническую документацию, нормативные документы, мероприятия по реализации готовых к внедрению проектов	Не может разрабатывать техническую документацию, нормативные документы, мероприятия по реализации готовых к внедрению проектов	Способен разрабатывать техническую документацию, нормативные документы, мероприятия по реализации готовых к внедрению проектов	Достаточно уверенно разрабатывает техническую документацию, нормативные документы, мероприятия по реализации готовых к внедрению проектов	На высоком уровне разрабатывает техническую документацию, нормативные документы, мероприятия по реализации готовых к внедрению проектов
ПК-6. Способен применять принципы рационального природопользования, энерго- и ресурсосберегающие технологии при разработке, проектировании и осуществлении производственных процессов				
ИД-1 ПК-6 Разрабатывает мероприятия по комплексному использованию сырья, замене дефицитных материалов, изысканию способов	Не может разрабатывать мероприятия по комплексному использованию сырья, замене дефицитных материалов, изысканию способов	Способен разрабатывать мероприятия по комплексному использованию сырья, замене дефицитных материалов, изысканию способов	Достаточно уверенно разрабатывает мероприятия по комплексному использованию сырья, замене дефицитных материалов, изысканию	На высоком уровне разрабатывает мероприятия по комплексному использованию сырья, замене дефицитных материалов, изысканию

утилизации отходов производства;	утилизации отходов производства	утилизации отходов производства	способов утилизации отходов производства	способов утилизации отходов производства
ИД-2 ПК-6 Находит оптимальные решения для внедрения энерго- и ресурсосберегающих технологий при разработке, проектировании и осуществлении процессов переработки нефти	Не может найти оптимальные решения для внедрения энерго- и ресурсосберегающих технологий при разработке, проектировании и осуществлении процессов переработки нефти	Способен найти оптимальные решения для внедрения энерго- и ресурсосберегающих технологий при разработке, проектировании и осуществлении процессов переработки нефти	Достаточно уверенно находит оптимальные решения для внедрения энерго- и ресурсосберегающих технологий при разработке, проектировании и осуществлении процессов переработки нефти	На высоком уровне находит оптимальные решения для внедрения энерго- и ресурсосберегающих технологий при разработке, проектировании и осуществлении процессов переработки нефти

Оценочные средства для проверки уровня сформированности компетенций

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
		Форма обучения _____ Семестр ____ ¹ , Форма обучения ² _____ семестр _____	
1.	с	Причины возникновения инжиниринга, как сектора рыночной экономики. а) востребованностью промышленности услуг инженеров для обслуживания действующих предприятий, машин и механизмов б) востребованностью промышленности услуг инженеров для обучения и управления персоналом, а также для организации производства с) востребованностью промышленности услуг инженеров при строительстве новых заводов и модернизации действующих	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 ОПК-2 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6
2.	а	Какие виды деятельности соответствуют комплексному инжинирингу а) проектирование, поставки оборудования, руководство СМР и сдача объекта "под ключ" б) проектирование, поставки оборудования, его монтаж и строительство с) услуга или ряд услуг, оказываемых в ходе реализации проекта и (или) после его окончания для освоения переданных технологий, оборудования, осуществления авторского надзора и обучения кадров	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 ОПК-2 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6
3.	а	Какие виды деятельности соответствуют строительному и/или общему инжинирингу? а) проектирование, поставки оборудования, его монтаж и строительство б) предоставление технологий для строительства и эксплуатации объектов, передача лицензий, производственного опыта и т. д. с) проектирование, поставки оборудования, руководство СМР и сдача объекта "под ключ"	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 ОПК-2 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6
4.	с,е	Отметьте объекты внешней инфраструктуры нефтеперерабатывающего завода а) заводоуправление б) объекты пожарной охраны с) промывочно-пропарочная станция д) газоспасательная станция е) железнодорожная станция "Заводская"	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 ОПК-2 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6
5.	а	Какой вид строительно-монтажных работ и организационно-технических мероприятий связан с изменением основных технико-экономических показателей объекта или его назначения? а) реконструкция б) капитальный ремонт с) новое строительство	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 ОПК-2 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6
6.	с	Какой вид строительно-монтажных работ и организационно-технических мероприятий предназначен для удовлетворения производственных,	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 ОПК-2

¹ Указывается для дисциплин, реализуемых в нескольких семестрах

² Указывается форма обучения и семестр, в случае если дисциплина реализуется в разных семестрах на ОФО, ЗФО, ОЗФО

		потребительских и иных функций? a) реконструкция b) капитальный ремонт c) новое строительство	ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6
7.	c	Как формулируется определение проекта в случае, когда результат реализации проекта - некоторый физический объект? a) проект понимается как инвестиционная акция, предусматривающая вложение определенного количества ресурсов, в том числе интеллектуальных, финансовых, материальных, человеческих, для получения запланированного результата и достижения определенных целей в обусловленные сроки b) проект — некоторая задача с определенными исходными данными и требуемыми результатами (целями), обуславливающими способ ее решения c) проект — целенаправленное, заранее проработанное и запланированное создание или модернизация физических объектов, технологических процессов, технической и организационной документации для них, материальных, финансовых, трудовых и иных ресурсов, а также управленческих решений и мероприятий по их выполнению d) проект — это что-либо, что задумывается или планируется, например большое предприятие	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 ОПК-2 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6
8.	d	Как формулируется определение проекта в толковом словаре «Webster»? a) проект понимается как инвестиционная акция, предусматривающая вложение определенного количества ресурсов, в том числе интеллектуальных, финансовых, материальных, человеческих, для получения запланированного результата и достижения определенных целей в обусловленные сроки b) проект — некоторая задача с определенными исходными данными и требуемыми результатами (целями), обуславливающими способ ее решения c) проект — целенаправленное, заранее проработанное и запланированное создание или модернизация физических объектов, технологических процессов, технической и организационной документации для них, материальных, финансовых, трудовых и иных ресурсов, а также управленческих решений и мероприятий по их выполнению d) проект — это что-либо, что задумывается или планируется, например большое предприятие	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 ОПК-2 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6
9.	1 – c 2 – a 3 – d 4 – b	Расположите в порядке последовательности выполнения работ прединвестиционной фазы проекта a) декларация (ходатайство) о намерениях b) инвестиционная фаза проекта c) технико-экономические соображения/инвестиционный замысел d) обоснование инвестиций, ТЭО инвестиций	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 ОПК-2 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6
10.	a,c	На каких этапах прединвестиционной фазы проекта принимается решение об участии, или не участии в проекте? a) идея проекта b) исследование возможностей инвестирования c) технико-экономический анализ проекта d) предпроектные исследования	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 ОПК-2 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6
11.	a,b,f	Для чего предназначены материалы инвестиционного замысла?	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4

		а) принятия инвестором решения о целесообразности инвестирования в строительство объекта б) разработки элементов бизнес-плана в) разработки расширенного базового проекта д) разработки декларации о намерениях е) для концептуальной проработки дизайна объекта и процесса строительства ф) переговоров с федеральными и местными органами исполнительной власти о возможности предоставления ему субсидий, налоговых и иных льгот г) разработки базового проекта технологии	ОПК-2 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6
12.	с	Какой из нижеперечисленных документов является не обязательным предпроектным документом? а) инвестиционный замысел б) технико-экономическое обоснование инвестиций в) бизнес-план д) базовый проект технологии	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 ОПК-2 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6
13.	б	Что определяют при оценке жизнеспособности проекта? а) пригодность вариантов плана проекта для его пользователей б) способен ли проект генерировать потоки доходов, достаточные для компенсации его инвесторам вложенных ими ресурсов и взятого на себя риска в) наличие финансовых возможностей осуществления проекта	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 ОПК-2 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6
14.	с	Что определяют при оценке финансовой реализуемости проекта? а) пригодность вариантов плана проекта для его пользователей б) способен ли проект генерировать потоки доходов, достаточные для компенсации его инвесторам вложенных ими ресурсов и взятого на себя риска в) наличие финансовых возможностей осуществления проекта	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 ОПК-2 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6
15.	а	В процессе поэтапно проводимого технического анализа уточняются смета и бюджет проекта. Какой берётся в этом случае уровень незапланированных расходов для простых, стандартных проектов в развитых странах? а) 5 % б) 10 % в) 15 %	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 ОПК-2 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6
16.	б	В процессе поэтапно проводимого технического анализа уточняются смета и бюджет проекта. Какой берётся в этом случае уровень незапланированных расходов для сложных, уникальных проектов в развитых странах? а) 5 % б) 15 % в) 30 %	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 ОПК-2 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6
17.	с	Кто является ответственным, за организацию выбора площадки строительства? а) проектная организация б) строительный подрядчик в) заказчик-застройщик	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 ОПК-2 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6
18.	а,е	Какие из нижеперечисленных видов торгов соответствуют квалификационному признаку «По способу проведения предварительного отбора претендентов организатором торгов»? а) С предварительной квалификацией участников б) Гласные	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 ОПК-2 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6

		c) Без участия иностранного oferента d) Негласные e) Без предварительной квалификации участников f) С участием иностранного oferента	
19.	c	В каком из нижеперечисленных случаев проектная документация требуется не всегда? a) строительство b) реконструкция c) капитальный ремонт	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 ОПК-2 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6
20.	a,d	Отметьте типовую документацию, выпускаемую на стадии FEL-1 расширенного базового проекта (FEED). a) Материальный баланс b) Предварительный проект оборудования c) Предварительная смета d) Энергетический баланс e) Предварительная 3-мерная модель f) Перечень электрооборудования g) Предварительная компоновка	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 ОПК-2 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6
21.	b,d	Какие из нижеперечисленных разделов стадии "Проектная документация" отсутствуют в расширенном базовом проекте (FEED)? a) раздел "Конструктивные и объемно-планировочные решения" b) раздел "Перечень мероприятий по охране окружающей среды" c) раздел "Смета на строительство" d) декларация по промышленной безопасности e) раздел "Архитектурные решения"	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 ОПК-2 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6
22.	c	Какие из нижеперечисленных исходных материалов заказчик выдает проектной организации вместе с заданием на проектирование при необходимости? a) решение местного органа исполнительной власти о предварительном согласовании места размещения объекта b) сведения о проведенных с общественностью обсуждениях решений о строительстве объекта c) задание на разработку тендерной документации на строительство d) условия на размещение временных зданий и сооружений, подъемно-транспортных машин и механизмов, мест складирования строительных материалов	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 ОПК-2 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6
23.	c	Что собой представляют специальные технические условия (СТУ)? a) нормативную техническую документацию регламентирующую выпуск и эксплуатацию специальных технических средств b) технические нормы, регламентирующие подключение инженерных коммуникаций к строящемуся объекту c) технические нормы содержащие применительно к конкретному объекту дополнительные к установленным или отсутствующие технические требования в области безопасности	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 ОПК-2 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6
24.	c	В каком из нижеперечисленных случаев разрабатываются специальные технические условия	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4

		(СТУ)? а) при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов на площадках сейсмичностью более 7 баллов б) при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов на площадках сейсмичностью более 8 баллов с) при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов на площадках сейсмичностью более 9 баллов	ОПК-2 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6
25.	c	Какие разделы проектной документации разрабатываются в полном объеме для объектов капитального строительства, финансируемых полностью или частично за счет средств соответствующих бюджетов? а) 1, 5, 6, 10 б) 1, 2, 3, 4, 5 с) 5, 6, 9, 11 д) 5, 7, 10, 12	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 ОПК-2 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6
26.	b	В каком разделе проекта содержатся сведения об обоснование границ санитарно-защитных зон? а) в разделе 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений" б) в разделе 2 "Схема планировочной организации земельного участка" с) в разделе 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 ОПК-2 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6
27.	d	В каком разделе проекта содержится декларация промышленной безопасности опасных производственных объектов? а) в разделе 1 "Пояснительная записка" б) в разделе 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды" с) в разделе 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности" д) в разделе 12 "Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами"	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 ОПК-2 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6
28.	a	В каком разделе проекта содержится сведения о защите помещений от шума и вибрации и другого воздействия? а) в разделе 3 "Архитектурные решения" б) в разделе 4 "Конструктивные и объемно-планировочные решения" с) в разделе 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды" д) в разделе 12 "Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами"	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 ОПК-2 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6
29.	c	В каком разделе проекта содержится описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды и охране объектов в период строительства? а) в разделе 4 "Конструктивные и объемно-планировочные решения" б) в разделе 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений" с) в разделе 6 "Проект организации строительства" д) в разделе 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 ОПК-2 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6

30.	a	В каком разделе проекта рассматриваются вопросы безопасной эксплуатации намеченного к строительству объекта? а) в разделе 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности" б) в разделе 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений" с) в разделе 4 "Конструктивные и объемно-планировочные решения" д) в разделе 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 ОПК-2 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6
31.	c	Какие, в настоящее время, принято разрабатывать проекты установок? а) типовые проекты установок б) проекты установок повторного применения с) индивидуальные проекты установок	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 ОПК-2 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6
32.	b	В состав каких заводов входят установки алкилирования? а) - в составе которых имеется установка гидрокрекинга б) в составе которых имеется установка каталитического крекинга с) в составе которых имеется установка риформинга	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 ОПК-2 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6

2. Описание шкалы оценивания

Рейтинговая система оценки обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования магистратуры не предусмотрена. Успеваемость студентов по дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

3. Критерии оценивания компетенций

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если материал дисциплины проработан, на заданные вопросы даны правильные ответы или допущены неточности, не имеющие принципиального характера, а также, студенту, допустившему незначительные ошибки и имеющему незначительные пробелы.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если материал дисциплины проработан слабо, на заданные вопросы даны неверные ответы, студент путался в понятиях и определениях, допускал ошибки принципиального характера.