

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Бавиловский университет  
Дата подписания: 17.09.2024 11:33:47  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e566ab0781fe1ba2172f735910

Приложение 1


**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**



**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Саратовский государственный аграрный университет  
имени Н.И. Вавилова»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой

 /Абдразаков Ф.К./

«26» августа 2019 г.

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	<b>ОЦЕНКА ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРОЕКТОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ</b>
Направление подготовки	<b>08.04.01 Строительство</b>
Направленность (профиль)	<b>Теплогазоснабжение и вентиляция</b>
Квалификация выпускника	<b>Магистр</b>
Нормативный срок обучения	<b>2 года</b>
Форма обучения	<b>Очная</b>
Кафедра-разработчик	<b>Строительство, теплогазоснабжение и энергообеспечение</b>
Ведущий преподаватель	<b>Трушин Ю.Е., доцент</b>

**Разработчик: доцент Трушин Ю.Е.**

  
(подпись)

## Содержание

1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП.....	3
2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	5
3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы .....	8
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования .....	16

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Оценка инновационного потенциала проектов в строительстве» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 31 мая 2017 г. № 482, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

### Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Оценка инновационного потенциала проектов в строительстве»

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ОПК-2	Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	ОПК-2.1 Применение информационных технологий для поиска научно-технической информации, приобретения новых знаний, анализа данных и представления результата.	3	лекции, практические занятия	доклад, практическая работа, устный опрос, экзамен
		ОПК-2.4 Получение новых знаний с применением информационных технологий	3	лекции, практические занятия	доклад, практическая работа, устный опрос, экзамен
ПК-2	Способен оценить инвестиционные технологии и экономический потенциал, современные методы решения теоретических и научно-технических задач на объектах капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	ПК-2.1 Оценка инвестиционных технологий, решений теоретических и научно-технических задач на объектах капитального строительства, определение их экономического потенциала	3	лекции, практические занятия	доклад, практическая работа, устный опрос, экзамен

Примечание:

Компетенция ОПК-2 – также формируется в ходе освоения дисциплин и практик: Разработка технических проектов с использованием САПР, Оценка инновационного потенциала проектов в строительстве, Ознакомительная практика, Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), Технологическая практика, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Компетенция ПК-2 – также формируется в ходе освоения дисциплин и практик: Исследование современных систем вентиляции и кондиционирования воздуха, Энергосберегающие системы отопления, Оценка инновационного потенциала проектов в строительстве, Методы решения НТЗ в строительстве, Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), Проектная практика, Технологическая практика, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Альтернативные источники обеспечения систем теплогасоснабжения и вентиляции.

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 2

### Перечень оценочных материалов

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ОМ
1.	Доклад	продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.	Доклад
2.	Собеседование.	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме.	вопросы по темам дисциплины: - перечень вопросов к семинару - перечень вопросов для устного опроса - задания для самостоятельной работы

3.	Практическая работа	средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике	Практическая работа, устный опрос
----	---------------------	--	-----------------------------------

Таблица 3

**Программа оценивания контролируемой дисциплины**

№ п/п	Контролируемые разделы темы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1.	<b>Лекционные занятия:</b> Основы теории и методологии инноватики.	ОПК-2, ПК-2	Устный опрос, доклад, экзамен
2.	Анализ производственного потенциала предприятия.	ОПК-2, ПК-2	Устный опрос, доклад, экзамен
3.	Процесс принятия инновационных решений	ОПК-2, ПК-2	Устный опрос, доклад, экзамен
4.	Инновационный процесс	ОПК-2, ПК-2	Устный опрос, доклад, экзамен
5.	Управление инновационными процессами.	ОПК-2, ПК-2	Устный опрос, доклад, экзамен
6.	Управление инновационными процессами.	ОПК-2, ПК-2	Устный опрос, доклад, экзамен
7.	Сущность рыночного потенциала	ОПК-2, ПК-2	Устный опрос, доклад, экзамен
8.	<b>Практические занятия:</b> Интеллектуальная собственность и её правовая защита	ОПК-2, ПК-2	Практическая работа, устный опрос, доклад, экзамен
9.	Оценка инновационного потенциала предприятия	ОПК-2, ПК-2	Практическая работа, устный опрос, доклад, экзамен
10.	Потенциал проектируемого объекта недвижимости	ОПК-2, ПК-2	Практическая работа, устный опрос, доклад, экзамен
11.	Организация инновационной деятельности.	ОПК-2, ПК-2	Практическая работа, устный опрос, доклад, экзамен
12.	Оценка инновационных проектов	ОПК-2, ПК-2	Практическая работа, устный опрос, доклад, экзамен
13.	Методы оценки инновационных проектов	ОПК-2, ПК-2	Практическая работа, устный опрос, доклад, экзамен
14.	Исследование рыночного потенциала организации	ОПК-2, ПК-2	Практическая работа, устный опрос, доклад, экзамен
15.	<b>Итоговое занятие:</b> Потенциал проектируемого объекта недвижимости	ОПК-2, ПК-2	Практическая работа, устный опрос, доклад, экзамен

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине  
«Оценка инновационного потенциала проекта в строительстве»  
на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ОПК-2, 3 семестр	ОПК-2.1 Применение информационных технологий для поиска научно-технической информации, приобретения новых знаний, анализа данных и представления результата.	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале, современных информационных технологиях, требований к научной информации, способов поиска и анализа научно-технической информации, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала современные информационные технологии, требования к научной информации, способы поиска и анализа научно-технической информации, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий

	ОПК-2.4 Получение новых знаний с применением информационных технологий	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале по получению новых знаний с применением информационных технологий, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала по получению новых знаний с применением информационных технологий, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
ПК-2, 3 семестр	<b>Знает:</b> ПК-2.1 современные методы решения теоретических и научно-технических задач на объектах капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале современные методы решения теоретических и научно-технических задач на объектах капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт), не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует современные методы решения теоретических и научно-технических задач на объектах капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт), не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует современные методы решения теоретических и научно-технических задач на объектах капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт), исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий

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

#### **3.1. Входной контроль**

##### **Примерный перечень вопросов**

1. Производственная структура организации.
2. Пути совершенствования организационной структуры.
3. Пути совершенствования структуры управления.
4. Что понимают под основным производством.
5. Что понимают под обслуживающими подразделениями.
6. Понятие НТП.
7. Технологический процесс.
8. Маркетинг.
9. Потребительские свойства товара.
10. Качество строительных материалов.
11. Назовите современные направления развития строительных технологий.
12. Ресурсы организации.
13. Требования, предъявляемые к проведению инженерных и экономических изысканий.
14. Классификация проектов в строительстве.
15. Разработка проекта организации строительства.
16. Что представляет собой проект производства работ?
17. Исходные документы для разработки проекта производства работ.
18. Требования, учитываемые при разработке проекта организации строительства и проекта производства работ.
19. Проектные, изыскательские, комплексные и научно-исследовательские организации. Их задачи и функции.
20. Стадии разработки проектной документации.

#### **3.2. Доклады**

**Умения и навыки, на формирование которых направлено составление доклада.**

Выполнение устного доклада в полной мере раскрывает творческий подход обучающихся к самостоятельной проработке нового материала, позволяет оценить степень готовности учащихся к самостоятельному выбору актуальных проблем дисциплины. Данный вид творческой работы позволяет обучающимся овладеть навыками систематизации материала, развивает умение конкретизировать и обобщать проблемы и перспективы развития.

Рекомендуемая тематика устных докладов по дисциплине приведена в таблице 5.



**Темы докладов, рекомендуемые для подготовки при изучении дисциплины  
«Оценка инновационного потенциала проектов в строительстве»**

№ п/п	Темы докладов
1	2
1	Понятие инноваций, инновационного процесса и инновационного потенциала.
2	Планирование инновационной политики.
3	Производственный потенциал промышленности.
4	Элементы производственного потенциала промышленных предприятий и методика оценки их эффективного использования.
5	Инновационная восприимчивость организации.
6	Анализ ресурсного потенциала предприятия.
7	Система показателей инновационного потенциала.
8	Организационные формы инновационной деятельности.
9	Инновационный потенциал строительных материалов
10	Инновационный потенциал систем проектирования.
11	Инновационный потенциал 3D технологий в строительстве.
12	Инновационный потенциал организации производства
13	Стратегическое развитие предприятий строительной отрасли.

### 3.3. Практическая работа

Практическая работа проводится после изучения теоретического материала по теме, и служит для закрепления полученных знаний, освоения умений и направлены на формирование установленных учебным планом компетенций.

Тематика практических работ связана с рассматриваемым теоретическим лекционным материалом.

Перечень тем практических занятий:

1. Интеллектуальная собственность и её правовая защита
2. Оценка инновационного потенциала предприятия
3. Потенциал проектируемого объекта
4. Организация инновационной деятельности.
5. Методы оценки инновационных проектов.
6. Исследование рыночного потенциала организации
7. Потенциал проектируемого объекта недвижимости.

Практические работы выполняются в соответствии с Методическими указаниями для практических работ по дисциплине «Оценка инновационного потенциала проектов в строительстве».

### 3.4. Рубежный контроль

#### Вопросы рубежного контроля №1

*Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях*

1. Цели, задачи, роль дисциплины.
2. Какие факты в больших циклах конъюнктуры, исследованные Кондратьевым, положены в основу теории инноватики?

3. В чем заключается сущность и значение деловых циклов Й. Шумпетера
4. Как происходит смена технологических укладов по периодам доминирования?
5. Из чего состоят фазы жизненного цикла технологического уклада в общественном производстве?
6. Что входит в содержание основных фаз жизненного цикла продукции?
7. Какие основные компоненты образуют целостность системы инновационной деятельности?
8. В чем заключается сущность интеллектуального продукта поисковых НИР в процессе эволюции научного знания?
9. Какие работы выполняются по основным этапам инновационного процесса?
10. Какие базовые признаки заложены в классификации инновационных процессов и нововведений?
11. Как формируются источники инвестиций в инновационные процессы?
12. Когда происходит коммерциализация новых видов продукции и услуг?
13. Значение теории инноватики в общественном производстве?
14. В чем сущность диффузных процессов и формирования инновац. среды?
15. Какие задачи решает трансферт инноваций?
16. В чем заключается значение патентно-лицензионной службы?
17. Как возрастают затраты на технологическое освоение наукоемкой продукции?
18. Деловые циклы.
19. Большие циклы конъюнктуры.
20. Технологический уклад и его жизненный цикл.
21. Инновационный процесс.
22. Инновационная деятельность.
23. Нововведения-продукты.
24. Нововведения-процессы.
25. Интеллектуальный продукт.
26. Интеллектуальная собственность.
27. Рискоинвестиции.
28. Жизненные циклы продукции и технологии.

*Вопросы для самостоятельного изучения  
«Основы теории и методологии инноватики»*

1. Классификация инноваций и инновационных процессов.
2. Инновационный проект: понятия основные этапы создания и реализации.
3. Коммерциализация инновационных проектов.

**Вопросы рубежного контроля № 2**

*Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях*

1. Общая характеристика потенциала предприятия
2. Теоретические аспекты анализа нематериальных активов
3. Структура потенциала предприятия
4. Классификация нематериальных активов предприятия

5. Методические и организационно-экономические основы формирования потенциала предприятия.
6. Менеджмент нематериальных активов
7. Конкурентоспособность потенциала предприятия и её уровней
8. Роль, значение и характер участия нематериальных активов в хозяйственной деятельности предприятия.
9. Методы оценки конкурентоспособности потенциала предприятия
10. Оценка потенциала предприятия: основные цели и сферы использования
11. Методики оценки трудового потенциала предприятия.
12. Инновационная среда предприятия.
13. Инновационный потенциал.
14. Инновационный климат, его макро- и микросоставляющие.
15. Подходы к оценке инновационного потенциала.
16. Структура внутренней среды предприятия.
17. Детальный анализ среды.
18. Диагностический подход.
19. Проектное управление инновационной деятельностью.
20. SWOT – анализ.

*Вопросы для самостоятельного изучения по теме  
«Инновационный процесс»*

1. Жизненный цикл объектов малоэтажного жилого строительства.
2. Жизненный цикл административных объектов и направления их реконструкции.
3. Жизненный цикл сети газоснабжения.

**Вопросы рубежного контроля № 3**

*Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях*

1. Сущность рыночного потенциала
2. Основные направления рыночной деятельности предприятия.
3. Содержание рыночного потенциала предприятия.
4. Маркетинговые исследования.
5. Анализ конъюнктуры рынка.
6. Анализ конкурентной структуры.
7. Маркетинговые исследования и информационные системы.
8. Оценка организационного потенциала предприятия
9. Измерение величины организационного потенциала предприятия
10. Показатели оценки уровня использования организационного потенциала
11. Сущность рыночного потенциала
12. Основные направления рыночной деятельности предприятия.
13. Содержание рыночного потенциала предприятия.
14. Сущность анализа рынка.
15. Маркетинговые исследования.
16. Анализ конъюнктуры рынка.
17. Анализ конкурентной структуры.
18. Маркетинговые исследования и информационные системы.

- 19.Срок окупаемости инвестиционного проекта.
- 20.Определение чистого дисконтированного дохода (ЧДД).
- 21.Чистая текущая стоимость доходов.
22. Определение внутренней нормы доходности (ВНД).
23. Ставка доходности (коэффициент рентабельности) проекта(PI).
- 24.Внутренняя ставка доходности проекта (ВНД).
- 25.Модифицированная ставка доходности (MIRR).
- 26.Ставка доходности финансового менеджмента (FMRR).
- 27.Риски инвестиционных проектов.

*Вопросы для самостоятельного изучения  
«Методы оценки инновационных проектов»*

1. Научно-технический эффект нововведений.
2. Экономический эффект инноваций.
3. Социальный эффект нововведений.
4. Экологический эффект инновации.

### **3.5. Промежуточная аттестация**

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 08.04.01 Строительство образовательной программы «Теплогазоснабжение и вентиляция» по завершению обучения в 3 семестре предусмотрен экзамен.

#### **Цель проведения экзамена.**

Целью проведения экзамена является проверка знаний обучающегося в виде устного ответа на 3 вопроса, задаваемые преподавателем и направленные на проверку устойчивости его знаний, способности анализировать полученный материал, свободно оперировать проектными, экспертными понятиями и категориями в сфере теплогазоснабжения и вентиляции.

С целью оценки умения решать производственные задачи в вопросы экзамена включены ситуационные вопросы (задачи).

#### **Примерные ситуационные вопросы (задачи)**

1. Работник предлагает рацпредложение, повышающее качественное выполнение работы. Каков порядок оформления и документирования этого?
2. Каков порядок регистрации новации должен быть в организации?
3. Предложите систему мотивации работнику за предложение и внедрение рационализаторских предложений.
4. Составьте шаблон договора авторского права.
5. Каков порядок распределения премии в организации за внедрение новации?
6. Предложите мероприятия по распространению новации в системе безопасности газопотребления.
7. Каков порядок приобретения права использовать технологию.

### **Вопросы выходного контроля (экзамена)**

1. Какие работы выполняются по основным этапам инновационного процесса?
2. Как формируются источники инвестиций в инновационные процессы?
3. Когда происходит коммерциализация новых видов продукции и услуг?
4. Что характеризует значение теории инноватики в общественном производстве?
5. Классификация инноваций и инновационных процессов.
6. Инновационный проект: понятия основные этапы создания и реализации.
7. Коммерциализация инновационных проектов.
8. Методы оценки конкурентоспособности потенциала предприятия
9. Технологический уклад и его жизненный цикл.
10. Инновационный процесс.
11. Инновационная деятельность.
12. Нововведения-продукты. Нововведения-процессы.
13. Интеллектуальный продукт.
14. Интеллектуальная собственность.
15. Оценка инвестиционных проектов.
16. Инновационный климат, его макро- и микросоставляющие.
17. Подходы к оценке инновационного потенциала.
18. Методы оценки инвестиционных проектов недвижимости.
19. Срок окупаемости инвестиционного проекта.
20. Риски инвестиционных проектов.
21. Правовые документы, регламентирующие инновационную деятельность.
22. Основные подходы и методы оценки инновационного потенциала.
23. Механизм управления инновационным процессом.
24. Экономико-математическими методами оценки инновационного потенциала предприятий.
25. Структура и оценка инновационного потенциала экономической системы.
26. Сущность рыночного потенциала.
27. Основные направления рыночной деятельности предприятия.
28. Содержание рыночного потенциала предприятия.
29. Оценка рыночного потенциала предприятия.
30. Сущность анализа рынка.
31. Методы оценки инновационного потенциала предприятий.
32. Критерии выбора оптимальных вариантов проектов ТГС и В.
33. Методики технико-экономического анализа проектируемых объектов.
34. Жизненный цикл объектов малоэтажного жилого строительства.
35. Жизненный цикл административных объектов и направления их реконструкции.
36. Жизненный цикл сети газоснабжения.
37. Научно-технический эффект нововведений.
38. Экономический эффект инноваций.
39. Социальный эффект нововведений.
40. Экологический эффект инновации.

**Образец экзаменационного билета:**

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И.Вавилова»**

**Кафедра «Строительство, теплогазоснабжение и энергообеспечение»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2**

**Дисциплина**

**«Оценка инновационного потенциала проектов в строительстве»**

1. Что характеризует значение теории инноватики в общественном производстве?
2. Критерии выбора оптимальных вариантов проектов ТГС иВ.
3. Опишите технологический уклад и жизненный цикл систем отопления.

Зав.кафедрой

дата  
Ф.К. Абдразаков

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

**4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Контроль результатов обучения, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Оценка инновационного потенциала проектов в строительстве» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы.

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля и контрольные задания для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

**4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 7.

**Шкалы оценивания достижения компетенций**

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (экзамен)			Описание
<b>высокий</b>	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
<b>базовый</b>	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
<b>пороговый</b>	«удовлетворительно»	«зачтено»	«зачтено (удовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«неудовлетворительно»	«не зачтено»	«не зачтено (неудовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

#### 4.2.1. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации и доклада

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

**знания:** современные информационные технологии, требования к научной информации, способы поиска и анализа научно-технической информации; современные методы решения теоретических и научно-технических задач на объектах капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)

**умения:** анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, осуществлять поиск научно-технической информации, оценивает инвестиционные технологии и экономический потенциал объекта капитального строительства

**владение навыками:** работы с информационными технологиями, решает теоретические и научно-технические задачи на объектах капитального строительства

#### Критерии оценки

<b>отлично</b>	обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none"><li>– знание материала современные информационные технологии, требования к научной информации, способы поиска и анализа научно-технической информации; современные методы решения теоретических и научно-технических задач на объектах капитального строительства, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий;</li><li>– сформированное умение анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, осуществлять поиск научно-технической информации, оценивает инвестиционные технологии и экономический потенциал объекта капитального строительства, используя современные методы и показатели такой оценки;</li><li>– успешное и системное владение навыками работы с информационными технологиями, решение теоретических и научно-технических задач на объектах капитального строительства, теплогасоснабжения и вентиляции.</li></ul>
<b>хорошо</b>	обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none"><li>– знание материала, не допускает существенных неточностей;</li><li>– целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, осуществлять поиск научно-технической информации, оценивает инвестиционные технологии и экономический потенциал объекта капитального строительства, используя современные методы и показатели такой оценки;</li><li>– в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками работы с информационными технологиями, решение теоретических и научно-технических задач на объектах капитального строительства объектов теплогасоснабжения и вентиляции.</li></ul>



<p><b>удовлетворительно</b></p>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала;</li> <li>– в целом успешное, но не системное умение анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, осуществлять поиск научно-технической информации, оценивает инвестиционные технологии и экономический потенциал объекта капитального строительства, используя современные методы и показатели оценки эффективной организации труда и процесса;</li> <li>– в целом успешное, но не системное владение навыками работы с информационными технологиями, решение теоретических и научно-технических задач на объектах капитального строительства объектов теплогазоснабжения и вентиляции.</li> </ul>
<p><b>неудовлетворительно</b></p>	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале современные информационные технологии, требования к научной информации, способы поиска и анализа научно-технической информации; современные методы решения теоретических и научно-технических задач на объектах капитального строительства, новейшую научно-техническую информацию в своей сфере исследований, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки;</li> <li>– не умеет анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, осуществлять поиск научно-технической информации, оценивает инвестиционные технологии и экономический потенциал объекта капитального строительства, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено;</li> <li>– не владеет владение навыками работы с информационными технологиями, решение теоретических и научно-технических задач на объектах капитального строительства, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено.</li> </ul>

#### 4.2.2. Критерии оценки устного ответа при собеседовании

В процессе собеседования обучающийся демонстрирует:

**знания:** материала, изученного по рассматриваемой теме, а также других вопросов, логически связанных с данной темой.

**умения:** сформированное умение работать с изученной информацией, принимать правильные решения в рамках рассматриваемой темы, предлагать оптимальные варианты решения поставленных задач.

**владение навыками:** решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.

## Критерии оценки

<b>Отлично</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание материала рассматриваемой темы, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий;</li> <li>- умение работать с изученной информацией в рамках рассматриваемой темы, предлагать оптимальные варианты решения поставленных задач;</li> <li>- успешное и системное владение навыками работы с информацией, а также навыками рационального решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.</li> </ul>
<b>Хорошо</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание материала, не допускает существенных неточностей;</li> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение работать с изученной информацией в рамках рассматриваемой темы и предлагать варианты решения поставленных задач;</li> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками работы с информацией и решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.</li> </ul>
<b>Удовлетворительно</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала;</li> <li>- в целом успешное, но не системное умение работать с изученной информацией в рамках рассматриваемой темы и предлагать варианты решения поставленных задач;</li> <li>- в целом успешное, но не системное владение навыками работы с информацией и решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.</li> </ul>
<b>Неудовлетворительно</b>	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в рассматриваемой тематике, не знает практику применения изученного материала, допускает существенные ошибки;</li> <li>- не умеет работать с изученной информацией в рамках рассматриваемой темы, предлагать варианты решения поставленных задач, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает или не отвечает совсем на заданные вопросы;</li> <li>- обучающийся не владеет навыками работы с информацией, а также навыками решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.</li> </ul>

### 4.2.3. Критерии оценки практических работ

При выполнении практических работ обучающийся демонстрирует:

**знания:** методов оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции, направления развития технологий производства строительных работ, строительных материалов, изделий и конструкций.

**умения:** осуществлять поиск информации в части оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции, умеет составлять планы совершенствования технологических процессов в строительстве

**владение навыками:** работы с информационными технологиями, решает теоретические и научно-технические задачи на объектах капитального строительства.

### Критерии оценки выполнения практических работ

<b>отлично</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- полные ответы на вопросы в соответствии с планом практического занятия и показывает при этом глубокое овладение лекционным материалом, знание соответствующей литературы, делать самостоятельные обобщения и выводы, правильно выполняет практические задачи.</li> </ul>
<b>хорошо</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- логическое изложение материала, со ссылками на соответствующие нормативные документы, освещение вопросов завершено выводами, умение выполнять лабораторные задания. Но в ответах допущены неточности, некоторые незначительные ошибки, имеет место недостаточная аргументированность при изложении материала, четко выраженное отношение к фактам и событиям или допущены 1-2 арифметические и 1-2 логические ошибки при практических задачах.</li> </ul>
<b>удовлетворительно</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- овладел сутью вопросов по теме лабораторного занятия, обнаруживает знание лекционного материала, и учебной литературы, пытается делать выводы и решать задачи. Но на занятии ведет себя пассивно, отвечает только по вызову преподавателя, дает неполные ответы на вопросы, допускает грубые ошибки при освещении теоретического материала или 3-4 ошибки при выполнении практических задач.</li> </ul>
<b>неудовлетворительно</b>	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обнаружил несостоятельность осветить вопрос, бессистемно, с грубыми ошибками; отсутствуют понимания основной сути вопросов, обнаружено неумение выполнять практические задачи.</li> </ul>

#### 4.2.4. Критерии оценки самостоятельной работы

При выполнении самостоятельной работы обучающийся демонстрирует:

**-знает:** методы оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции, направления развития технологий производства строительных работ, строительных материалов, изделий и конструкций.

**-умеет:** осуществлять поиск информации в части оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции, умеет составлять планы совершенствования технологических процессов в строительстве

**-владеет:** навыками анализа информации, в т.ч. в части оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции, моделями организации инновационной деятельности.

### **Критерии оценки выполнения самостоятельной работы**

<b>отлично</b>	обучающийся демонстрирует: - убедительность, аргументированность по теме, практическую значимость и теоретическую обоснованность предложений и выводов. Может дать устный ответ на заданный вопрос, отвечает на дополнительные вопросы, участвует в обсуждении других вопросов.
<b>хорошо</b>	обучающийся демонстрирует: - соответствие основным критериям и показывает структурную организованность, логичность, грамматическую и стилистическую выразительность. Способен дать устный ответ на вопрос по теме.
<b>удовлетворительно</b>	обучающийся демонстрирует: - соответствие основным критериями: актуальность содержания, высокий теоретический уровень, глубина и полнота анализа фактов, явлений, проблем, относящихся к теме; информационная насыщенность, новизна, оригинальность изложения вопросов; простота и доходчивость изложения
<b>неудовлетворительно</b>	обучающийся: - обнаружил несостоятельность осветить поставленные вопросы, бессистемно, с грубыми ошибками; - отсутствуют понимания основной сути вопросов заданных на самостоятельное изучение.

*Разработчик доцент Трушин Ю.Е.*



(подпись)