


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 27.03.2024 11:27:05
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТОМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Председатель КСН

С.П. Санников
« 10/ » 06 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Оценка эффективности инновационных разработок**
направление подготовки: **08.04.01 Строительство**
Направленность (профиль): **Теория и проектирование геотехнических сооружений**
форма обучения: **очная**

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 22.04.2019г. и требованиями ОПОП по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, направленность (профиль) Теория и проектирование геотехнических сооружений к результатам освоения дисциплины «Оценка эффективности инновационных разработок».

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры

Протокол № 47 от «02» 05 2019г.

Заведующий кафедрой УС и ЖКХ  Е.Г. Матыс

СОГЛАСОВАНО:


Заведующий выпускающей кафедрой

Геотехники  Р.В. Мельников

«07» 06 2019 г.

Рабочую программу разработал:

Н.В. Меллер, доцент кафедры УС и ЖКХ ИСОУ,

К.э.н., доцент 

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - формирование у обучающихся системы теоретических знаний и практических навыков в области оценки эффективности инновационных разработок в строительстве, в частности инновационных технических решений, приемов и способов при проектировании геотехнических сооружений.

Задачи дисциплины:

- познакомить обучающихся с теоретическими основами оценки эффективности инновационных разработок в строительстве (усвоение категорий инновационной деятельности, изучение особенностей инноваций и их влияния на деятельность организаций в сфере строительства);

- научить использовать приемы поиска, сбора, обработки, технико-экономического анализа и обоснования в процессе оценки вариантов эффективных инноваций, инновационных технических решений и технологий при проектировании геотехнических сооружений;

- научить обосновывать инновационные решения в условиях неопределенности и риска.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Оценка эффективности инновационных разработок» относится к части Блока 1 учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания: организации, освоения и совершенствования технологических процессов проектирования геотехнических сооружений; нормативных, технических и методических документов, регламентирующих деятельность в сфере строительства.

умения: ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии на основе знания проблем отрасли и опыта их решения; готовить задания на проектирование, анализировать технологический процесс как объект управления, вести маркетинг и подготовку планов развития производственной деятельности;

владение основными специальными экономическими категориями и терминологией, навыками поиска и актуализации научно-технических документов в сфере строительства.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Организация и управление производственной деятельностью», «Проектирование объектов геотехнического строительства» и служит основой для работы над ВКР.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) | Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю) |
|--|---|--|
| ПКС-4. Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы в сфере геотехнического строительства | ПКС-4.2. Оценка результатов инженерных изысканий для геотехнического строительства | Знать (1) инновационные разработки в сфере геотехнического строительства |
| | | Уметь (1) применять инновационные разработки по результатам инженерных изысканий для геотехнического строительства |
| | | Владеть (1) методами оценки результатов инженерных изысканий с целью применения инновационных разработок для геотехнического строительства |
| | ПКС-4.5. Составление и проверка заданий на подготовку проектной документации объектов геотехнического строительства | Знать (32): требования к выполнению технического задания при организации работ по освоению инноваций в сфере геотехнического строительства |
| | | Уметь (У2): составлять техническое задание для организации работ по освоению инноваций в сфере геотехнического строительства |

| | | |
|--|--|--|
| | | Владеть (B2): навыками формирования технического задания при организации работ по освоению инноваций в сфере геотехнического строительства |
| | ПКС-4.6. Выбор и сравнение вариантов проектных технических решений объектов геотехнического строительства | Знать (З3): алгоритм выбора и сравнения вариантов проектных решений в процессе оценки вариантов эффективных инноваций в сфере геотехнического строительства |
| | | Уметь (У3): проводить выбор и сравнение вариантов проектных решений в процессе оценки вариантов эффективных инноваций в сфере геотехнического строительства |
| | | Владеть (B3): методами отбора и сравнения вариантов проектных решений в процессе оценки вариантов эффективных инноваций в сфере геотехнического строительства |
| | ПКС-4.8. Выбор и сравнение вариантов проектных организационно-технологических решений геотехнического строительства | Знать (З4): алгоритм выбора и сравнения вариантов организационно-технологических решений в процессе оценки вариантов эффективных инноваций в сфере геотехнического строительства |
| | | Уметь (У4): проводить выбор и сравнение вариантов организационно-технологических решений в процессе оценки вариантов эффективных инноваций в сфере геотехнического строительства |
| | | Владеть (B4): методами отбора и сравнения вариантов организационно-технологических решений в процессе оценки вариантов эффективных инноваций в сфере геотехнического строительства |
| | ПКС-4.10. Оценка соответствия проектных решений объектов геотехнического строительства требованиям технического задания и требованиям нормативных документов | Знать (З5): требования технического задания и требования нормативных документов при разработке инновационных проектных решений в сфере геотехнического строительства |
| | | Уметь (У5): оценивать соответствие инновационных проектных решений объектов геотехнического строительства требованиям технического задания и требованиям нормативных документов |
| | | Владеть (B5): способностью оценивать соответствие инновационных проектных решений объектов геотехнического строительства требованиям технического задания и требованиям нормативных документов |

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Таблица 4.1.

| Форма обучения | Курс/ семестр | Аудиторные занятия/контактная работа, час. | | | Самостоятельная работа, час. | Форма промежуточной аттестации |
|----------------|---------------|--|----------------------|----------------------|------------------------------|--------------------------------|
| | | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | | |
| очная | 2/4 | 10 | 20 | 0 | 78 | Экзамен |

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

| № п/п | Структура дисциплины | | Аудиторные занятия, час. | | | СРС, час. | Всего, час. | Код ИДК | Оценочные средства |
|-------|----------------------|----------------------|--------------------------|-----|------|-----------|-------------|---------|--------------------|
| | Номер | Наименование раздела | Л. | Пр. | Лаб. | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|--------|---------|--|----|----|---|----|-----|--|--|-------------------------------|
| | раздела | | | | | | | | | Опрос |
| 1 | 1 | Инновация как сложная система: многозначность понятия | 3 | 2 | 0 | 10 | 20 | ПКС-4.2 | | |
| 2 | 2 | Инновационные разработки: путь к повышению эффективности | 4 | 14 | 0 | 12 | 36 | ПКС-4.5, ПКС-4.6, ПКС-4.8, ПКС-4.10 | | Решение и защита задач |
| 3 | 3 | Основы коммерциализации и трансфера инновационных разработок | 3 | 4 | 0 | 10 | 22 | ПКС-4.6, ПКС-4.8 | | Опрос, решение и защита задач |
| 4 | экзамен | | | | | 36 | 36 | ПКС-4.2, ПКС-4.5, ПКС-4.6, ПКС-4.8, ПКС-4.10 | | Экзаменационные вопросы |
| Итого: | | | 10 | 20 | | 78 | 108 | X | | X |

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. Инновация как сложная система: многозначность понятия

Тема 1. Инновационные разработки: базовые понятия, принципы отбора

Многозначность понятия "инновация", виды, свойства, инновационная потребность, обобщенный инновационный процесс. Инновационная разработка как сложная система, модели анализа системы: тринитарная (результат идеи, формализация, материализация проекта в реальную разработку), концептуальная (результат идеи, формализация, не учитывает диффузию инновации) технологическая (трансформированная идея, инновационный проект, реальная разработка, социальный и коммерческий эффект), типизация инновационной разработки, принципы отбора.

Тема 2. Маркетинговые исследования инновационных разработок

Маркетинговые исследования: суть, исполнители, методики. Цели маркетинговых исследований инновационных разработок, определяют виды: поисковые, описательные, аналитические. Основы методологии: порядок проведения исследования рынка инновационных разработок, общенаучные методы, методы и модели общетеоретических наук, специальные методы и модели. Полевые маркетинговые исследования, кабинетные маркетинговые исследования инновационных разработок.

Тема 3. Организация процесса освоения, внедрения инновационных разработок

Организация работ по освоению инновационной разработки: процесс, этапы. Разработка проектной документации, формирование планов освоения инноваций; реализация планов по освоению инноваций; контроль и отчетность выполнения работ по освоению инноваций; информационное обеспечение освоения инноваций.

Раздел 2. Инновационные разработки: путь к повышению эффективности

Тема 4. Учет инфляции, неопределенности (ненадежности ожидания) и риска при оценке эффективности

Методы, позволяющие учесть инфляцию, рискнеопределённость во время проведения оценки эффективности: метод корректировки ставки дисконтирования, метод достоверных эквивалентов, имитационная модель оценки рисков, определение запаса финансовой

устойчивости. анализ чувствительности. сценарный метод. Алгоритм проведения анализа. его особенности. преимущества и недостатки.

Тема 5. Оценка экономической эффективности инноваций с учетом их жизненного цикла

Оценка экономической эффективности инноваций в зависимости от жизненного цикла инновационного проекта. Представлены конкретные показатели для оценки эффективности инноваций на следующих стадиях: фундаментальные НИР > прикладные НИР > ОКР > внедрение инноваций (финансовый, экологический, производственный аспекты) > диффузия инноваций (сбыт).

Тема 6. Учетные методы оценки эффективности инновационного проекта

Алгоритм оценки. Методы оценки эффективности проекта, основанными на учетных оценках (без дисконтирования): период окупаемости (payback period, PP), коэффициент эффективности инвестиций (average rate of return, ARR) и показатель окупаемости инвестиций (Return on Investment, ROI). Формулы расчета.

Тема 7. Динамические методы оценки эффективности инновационного проекта

Модели дисконтированного денежного потока DCF (Discounted Cash Flows), дисконтированный срок окупаемости инвестиций (DPP), внутренняя норма прибыли инвестиций (IRR), индекс рентабельности проекта (PI), чистый дисконтированный доход (NPV). Формулы расчета.

Раздел 3. Основы коммерциализации и трансфера инновационных разработок

Тема 8. Содержание основных понятий, методы, инструменты и участники процесса коммерциализации

Суть коммерциализации. Коммерциализация и трансфер. Соотношение понятий «трансфер технологий» и «трансфер инноваций». Соотношение понятий «коммерциализация инноваций», «диффузия инноваций» и «трансфер инноваций». Этапы процесса коммерциализации. Участники процесса коммерциализации. Формы коммерциализации. Способы коммерциализации инноваций.

Тема 9. Управление процессом коммерциализации на макро- и микроуровнях

Технологии управления процессом коммерциализации. Основные факторы успеха и неудач коммерциализации. Управление процессом коммерциализации на различных этапах жизненного

цикла. Формирование механизма коммерциализации инноваций. Эффективность внедрения механизма коммерциализации инноваций.

Тема 10. Пути и опыт коммерциализации научных разработок: отечественный и зарубежный

Основные особенности формирования и функционирования системы коммерциализации научных разработок за рубежом. Основные особенности формирования и функционирования системы коммерциализации научных разработок, проблемы коммерциализации инноваций в условиях экономики России.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. | | | Тема лекции |
|-------|--------------------------|-------------|-----|------|--|
| | | ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | Инновационные разработки: базовые понятия, принципы отбора |
| 2 | | 1 | 0 | 0 | Маркетинговые исследования инновационных разработок |
| 3 | | 1 | 0 | 0 | Организация процесса освоения, внедрения инновационных разработок |
| 4 | 2 | 1 | 0 | 0 | Учет инфляции, неопределенности (ненадежности ожидания) и риска при оценке эффективности |
| 5 | | 1 | 0 | 0 | Оценка экономической эффективности инноваций с учетом их жизненного цикла |

| | | | | | |
|--------|---|----|---|---|--|
| 6 | | 1 | 0 | 0 | Учетные методы оценки эффективности инновационного проекта |
| 7 | | 1 | 0 | 0 | Динамические методы оценки эффективности инновационного проекта |
| 8 | 3 | 1 | 0 | 0 | Содержание основных понятий, методы, инструменты и участники процесса коммерциализации |
| 9 | | 1 | 0 | 0 | Управление процессом коммерциализации на макро- и микроуровнях |
| 10 | | 1 | 0 | 0 | Пути и опыт коммерциализации научных разработок: отечественный и зарубежный |
| Итого: | | 10 | 0 | 0 | X |

Практические занятия

Таблица 5.2.2

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. | | | Тема практического занятия | |
|--------|--------------------------|-------------|-----|------|---|---|
| | | ОФО | ЗФО | ОЗФО | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| 1 | 1 | 2 | | | Исследование рынка инновационных разработок | |
| 2 | | 2 | 0 | 0 | Экспресс-метод бальной оценки эффективности инноваций | |
| 3 | | 4 | 0 | 0 | Финансовая математика, учет инфляции, неопределенности (ненадежности ожидания) и риска при расчете ставки дисконтирования | |
| 4 | | 2 | 2 | 0 | 0 | Оценка экономической эффективности инноваций с учетом их жизненного цикла |
| 5 | | 2 | 2 | 0 | 0 | Учетные методы оценки эффективности инновационного проекта |
| 6 | | 4 | 0 | 0 | Динамические методы оценки эффективности инновационного проекта | |
| 7 | | 3 | 4 | 0 | 0 | Коммерциализация инновационных разработок |
| Итого: | | 20 | 0 | 0 | X | |

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. | | | Тема | Вид СРС |
|-------|--------------------------|-------------|-----|------|--|--|
| | | ОФО | ЗФО | ОЗФО | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | 1 | 5 | 0 | 0 | Маркетинговые исследования инновационных разработок: алгоритм, методы исследования | Изучение теоретического материала по разделу |
| 2 | 1 | 5 | 0 | 0 | Организация процесса освоения, внедрения инновационных разработок: порядок, этапы | Изучение теоретического материала по разделу |
| 3 | 2 | 3 | 0 | 0 | Методы расчета ставки дисконтирования | Выполнение курсовой работы |
| 4 | 2 | 3 | 0 | 0 | Оценка экономической эффективности инноваций с учетом их жизненного цикла | Выполнение курсовой работы |
| 5 | 2 | 3 | 0 | 0 | Учетные методы оценки эффективности инновационного проекта | Выполнение курсовой работы |
| 6 | 2 | 3 | 0 | 0 | Динамические методы оценки эффективности инновационного проекта | Выполнение курсовой работы |
| 7 | 3 | 5 | 0 | 0 | Пути и опыт коммерциализации научных разработок: отечественный и зарубежный | Изучение теоретического материала по разделу |
| 8 | 3 | 5 | 0 | 0 | Схемы выплат и расчет вознаграждения за использование инновационных разработок | Изучение теоретического материала по разделу |

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. | | | Тема | Вид СРС |
|--------|--------------------------|-------------|-----|------|------|-----------------------|
| | | ОФО | ЗФО | ОЗФО | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 9 | 1,2,3 | 36 | 0 | 0 | - | Подготовка к экзамену |
| Итого: | | 78 | 0 | 0 | X | X |

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- визуализация учебного материала в Power Point в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- разбор практических ситуаций, решение задач (практические занятия).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы /проекты учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

| № п/п | Виды мероприятий в рамках текущего контроля | Количество баллов |
|------------------------------------|--|-------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 текущая аттестация | | |
| 1 | Решение и защита задач на практических занятиях по теме: «Учетные методы оценки эффективности инновационного проекта» | 0...15 |
| 2 | Решение и защита задач на практических занятиях по теме: «Динамические методы оценки эффективности инновационного проекта» | 0...15 |
| 3 | Опрос по разделу: «Инновация как сложная система: многозначность понятия» | 0...20 |
| ИТОГО за первую текущую аттестацию | | 0...50 |
| 2 текущая аттестация | | |
| 4 | Решение и защита задач на практических занятиях по теме: «Коммерциализация инновационных разработок» | 0...30 |
| 4 | Опрос по разделу: «Основы коммерциализации и трансфера инновационных разработок» | 0...20 |
| ИТОГО за вторую текущую аттестацию | | 0...50 |
| ВСЕГО | | 0...100 |

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ <http://elib.tyuiu.ru/>
- Электронная библиотека технического ВУЗа <http://www.studentlibrary.ru>

- Электронно-библиотечная система IPRbooksc
- Издательство ЛАНЬ <http://e.lanbook.com>
- Электронное издательство ЮРАЙТ www.biblio-online.ru
- Электронно-библиотечная система BOOK.ru <https://www.book.ru>

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. MicrosoftOfficeProfessional Plus;
2. Windows.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

| № п/п | Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины | Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины (демонстрационное оборудование) |
|-------|---|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | - | Комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, компьютер, акустическая система. Локальная и корпоративная сеть |

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях обучающиеся изучают методику и выполняют типовые расчеты. Для эффективной работы обучающиеся должны иметь калькуляторы и соответствующие канцелярские принадлежности. В процессе подготовки к практическим занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя. Наличие конспекта лекций на практическом занятии ОБЯЗАТЕЛЬНО. Задания на выполнение типовых расчетов на практических занятиях обучающиеся получают от преподавателя.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. Обучающиеся должны понимать содержание выполненной работы (знать определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина, используемого в работе и т.п.).

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: Оценка эффективности инновационных разработок

Код, направление подготовки: 08.04.01 Строительство

Направленность (профиль): Теория и проектирование геотехнических сооружений

| Код компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Код и наименование результата обучения по дисциплине | Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|--|---|--|---|---|---|---|
| | | | 1-2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| ПКС-4. Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы в сфере геотехнического строительства | ПКС-4.2. Оценка результатов инженерных изысканий для геотехнического строительства | Знать (1) инновационные разработки в сфере геотехнического строительства | Не знает инновационные разработки в сфере геотехнического строительства | Слабо знает инновационные разработки в сфере геотехнического строительства | Достаточно полно знает инновационные разработки в сфере геотехнического строительства | Свободно описывает инновационные разработки в сфере геотехнического строительства |
| | | Уметь (1) применять инновационные разработки по результатам инженерных изысканий для геотехнического строительства | Не умеет применять инновационные разработки по результатам инженерных изысканий для геотехнического строительства | Слабо ориентируется в применении инновационных разработок по результатам инженерных изысканий для геотехнического строительства | Хорошо ориентируется в применении инновационных разработок по результатам инженерных изысканий для геотехнического строительства | Умеет применять инновационные разработки по результатам инженерных изысканий для геотехнического строительства |
| | | Владеть (1) методами оценки результатов инженерных изысканий с целью применения инновационных разработок для геотехнического строительства | Не владеет методами оценки результатов инженерных изысканий с целью применения инновационных разработок для геотехнического строительства | Недостаточно владеет методами оценки результатов инженерных изысканий с целью применения инновационных разработок для геотехнического строительства | Хорошо владеет методами оценки результатов инженерных изысканий с целью применения инновационных разработок для геотехнического строительства | В совершенстве владеет методами оценки результатов инженерных изысканий с целью применения инновационных разработок для геотехнического строительства |
| | ПКС-4.5. Составление и проверка заданий на подготовку проектной документации объектов геотехнического строительства | Знать (32): требования к выполнению технического задания при организации работ по освоению инноваций в сфере геотехнического строительства | Не знает требования к выполнению технического задания при организации работ по освоению инноваций в сфере геотехнического строительства | Слабо знает требования к выполнению технического задания при организации работ по освоению инноваций в сфере геотехнического строительства | Достаточно полно знает требования к выполнению технического задания при организации работ по освоению инноваций в сфере геотехнического строительства | Свободно описывает требования к выполнению технического задания при организации работ по освоению инноваций в сфере геотехнического строительства |

| Код компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Код и наименование результата обучения по дисциплине | Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|-----------------|---|---|--|---|--|--|
| | | | 1-2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | ства | | ства | ства | строительства | строительства |
| | | Уметь (У2): составлять техническое задание для организации работ по освоению инноваций в сфере геотехнического строительства | Не умеет составлять техническое задание для организации работ по освоению инноваций в сфере геотехнического строительства | Слабо ориентируется в составлении технического задания для организации работ по освоению инноваций в сфере геотехнического строительства | Хорошо ориентируется в составлении технического задания для организации работ по освоению инноваций в сфере геотехнического строительства | Умеет составлять техническое задание для организации работ по освоению инноваций в сфере геотехнического строительства |
| | | Владеть (В2): навыками формирования технического задания при организации работ по освоению инноваций в сфере геотехнического строительства | Не владеет навыками формирования технического задания при организации работ по освоению инноваций в сфере геотехнического строительства | Недостаточно владеет навыками формирования технического задания при организации работ по освоению инноваций в сфере геотехнического строительства | Хорошо владеет навыками формирования технического задания при организации работ по освоению инноваций в сфере геотехнического строительства | В совершенстве владеет навыками формирования технического задания при организации работ по освоению инноваций в сфере геотехнического строительства |
| | ПКС-4.6. Выбор и сравнение вариантов проектных технических решений объектов геотехнического строительства | Знать (З3): алгоритм выбора и сравнения вариантов проектных решений в процессе оценки вариантов эффективных инноваций в сфере геотехнического строительства | Не знает алгоритм выбора и сравнения вариантов проектных решений в процессе оценки вариантов эффективных инноваций в сфере геотехнического строительства | Слабо знает алгоритм выбора и сравнения вариантов проектных решений в процессе оценки вариантов эффективных инноваций в сфере геотехнического строительства | Достаточно полно знает алгоритм выбора и сравнения вариантов проектных решений в процессе оценки вариантов эффективных инноваций в сфере геотехнического строительства | Свободно описывает алгоритм выбора и сравнения вариантов проектных решений в процессе оценки вариантов эффективных инноваций в сфере геотехнического строительства |
| | | Уметь (У3): проводить выбор и сравнение вариантов проектных решений в процессе оценки вариантов эффективных | Не умеет проводить выбор и сравнение вариантов проектных решений в процессе оценки вари- | Слабо ориентируется в выборе и сравнении вариантов проектных решений в процессе оценки вари- | Хорошо ориентируется в выборе и сравнении вариантов проектных решений в процессе оценки вари- | Умеет проводить выбор и сравнение вариантов проектных решений в процессе оценки вариантов эффективных |

| Код компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Код и наименование результата обучения по дисциплине | Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|-----------------|---|--|---|---|---|---|
| | | | 1-2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | | инноваций в сфере геотехнического строительства | антов эффективных инноваций в сфере геотехнического строительства | антов эффективных инноваций в сфере геотехнического строительства | антов эффективных инноваций в сфере геотехнического строительства | тивных инноваций в сфере геотехнического строительства |
| | | Владеть (В3): методами отбора и сравнения вариантов проектных решений в процессе оценки вариантов эффективных инноваций в сфере геотехнического строительства | Не владеет методами отбора и сравнения вариантов проектных решений в процессе оценки вариантов эффективных инноваций в сфере геотехнического строительства | Недостаточно владеет методами отбора и сравнения вариантов проектных решений в процессе оценки вариантов эффективных инноваций в сфере геотехнического строительства | Хорошо владеет методами отбора и сравнения вариантов проектных решений в процессе оценки вариантов эффективных инноваций в сфере геотехнического строительства | В совершенстве владеет методами отбора и сравнения вариантов проектных решений в процессе оценки вариантов эффективных инноваций в сфере геотехнического строительства |
| | ПКС-4.8. Выбор и сравнение вариантов проектных решений организационно-технологических решений геотехнического строительства | Знать (З4): алгоритм выбора и сравнения вариантов организационно-технологических решений в процессе оценки вариантов эффективных инноваций в сфере геотехнического строительства | Не знает алгоритм выбора и сравнения вариантов организационно-технологических решений в процессе оценки вариантов эффективных инноваций в сфере геотехнического строительства | Слабо знает алгоритм выбора и сравнения вариантов организационно-технологических решений в процессе оценки вариантов эффективных инноваций в сфере геотехнического строительства | Достаточно полно знает алгоритм выбора и сравнения вариантов организационно-технологических решений в процессе оценки вариантов эффективных инноваций в сфере геотехнического строительства | Свободно описывает алгоритм выбора и сравнения вариантов организационно-технологических решений в процессе оценки вариантов эффективных инноваций в сфере геотехнического строительства |
| | | Уметь (У4): проводить выбор и сравнение вариантов организационно-технологических решений в процессе оценки вариантов эффективных инноваций в сфере геотехнического строительства | Не умеет проводить выбор и сравнение вариантов организационно-технологических решений в процессе оценки вариантов эффективных инноваций в сфере геотехнического строительства | Слабо ориентируется в выборе и сравнении вариантов организационно-технологических решений в процессе оценки вариантов эффективных инноваций в сфере геотехнического строительства | Хорошо ориентируется в выборе и сравнении вариантов организационно-технологических решений в процессе оценки вариантов эффективных инноваций в сфере геотехнического строительства | Умеет проводить выбор и сравнение вариантов организационно-технологических решений в процессе оценки вариантов эффективных инноваций в сфере геотехнического строительства |

| Код компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Код и наименование результата обучения по дисциплине | Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|-----------------|--|--|---|---|---|---|
| | | | 1-2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | | | геотехнического строительства | геотехнического строительства | геотехнического строительства | технического строительства |
| | | Владеть (В4): методами отбора и сравнения вариантов организационно-технологических решений в процессе оценки вариантов эффективных инноваций в сфере геотехнического строительства | Не владеет методами отбора и сравнения вариантов организационно-технологических решений в процессе оценки вариантов эффективных инноваций в сфере геотехнического строительства | Недостаточно владеет методами отбора и сравнения вариантов организационно-технологических решений в процессе оценки вариантов эффективных инноваций в сфере геотехнического строительства | Хорошо владеет методами отбора и сравнения вариантов организационно-технологических решений в процессе оценки вариантов эффективных инноваций в сфере геотехнического строительства | В совершенстве владеет методами отбора и сравнения вариантов организационно-технологических решений в процессе оценки вариантов эффективных инноваций в сфере геотехнического строительства |
| | ПКС-4.10. Оценка соответствия проектных решений объектов геотехнического строительства требованиям технического задания и требованиям нормативных документов | Знать (З5): требования технического задания и требования нормативных документов при разработке инновационных проектных решений в сфере геотехнического строительства | Не знает требования технического задания и требования нормативных документов при разработке инновационных проектных решений в сфере геотехнического строительства | Слабо знает требования технического задания и требования нормативных документов при разработке инновационных проектных решений в сфере геотехнического строительства | Достаточно полно знает требования технического задания и требования нормативных документов при разработке инновационных проектных решений в сфере геотехнического строительства | Свободно описывает требования технического задания и требования нормативных документов при разработке инновационных проектных решений в сфере геотехнического строительства |
| | | Уметь (У5): оценивать соответствие инновационных проектных решений объектов геотехнического строительства требованиям технического задания и требованиям нормативных документов | Не умеет оценивать соответствие инновационных проектных решений объектов геотехнического строительства требованиям технического задания и требованиям нормативных документов | Слабо ориентируется в оценке соответствия инновационных проектных решений объектов геотехнического строительства требованиям технического задания и требованиям нормативных документов | Хорошо ориентируется в оценке соответствия инновационных проектных решений объектов геотехнического строительства требованиям технического задания и требованиям нормативных документов | Умеет оценивать соответствие инновационных проектных решений объектов геотехнического строительства требованиям технического задания и требованиям нормативных документов |

| Код компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Код и наименование результата обучения по дисциплине | Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|-----------------|--|--|---|---|---|---|
| | | | 1-2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | | Владеть (B5): способностью оценивать соответствие инновационных проектных решений объектов геотехнического строительства требованиям технического задания и требованиям нормативных документов | Не владеет способностью оценивать соответствие инновационных проектных решений объектов геотехнического строительства требованиям технического задания и требованиям нормативных документов | Недостаточно владеет способностью оценивать соответствие инновационных проектных решений объектов геотехнического строительства требованиям технического задания и требованиям нормативных документов | Хорошо владеет способностью оценивать соответствие инновационных проектных решений объектов геотехнического строительства требованиям технического задания и требованиям нормативных документов | В совершенстве владеет способностью оценивать соответствие инновационных проектных решений объектов геотехнического строительства требованиям технического задания и требованиям нормативных документов |

КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: Оценка эффективности инновационных разработок

Код, направление подготовки: 08.04.01 Строительство

Направленность (профиль): Теория и проектирование геотехнических сооружений

| № п/п | Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания | Количество экземпляров в БИК | Контингент обучающихся, использующих указанную литературу | Обеспеченность обучающихся литературой, % | Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-) |
|-------|---|------------------------------|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Управление инвестиционными проектами в условиях риска и неопределенности: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Л. Г. Матвеева, А. Ю. Никитаева, О. А. Чернова, Е. Ф. Щипанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 298 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-04586-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/437551 | ЭР* | 15 | 100 | + |
| 2 | Касьяненко, Т. Г. Экономическая оценка инвестиций: учебник / Т. Г. Касьяненко, Г. А. Маховикова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 559 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3089-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/425890 | ЭР* | 15 | 100 | + |
| 3 | Алексеева, М. Б. Анализ инновационной деятельности: учебник для бакалавриата и магистратуры / М. Б. Алексеева, П. П. Ветренко. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 303 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00483-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/433247 | ЭР* | 15 | 100 | + |
| 4 | Алексеев, А. А. Инновационный менеджмент: учебник для бакалавриата и магистратуры / А. А. Алексеев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 259 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). ISBN 978-5-534-03166-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/433138 . | ЭР* | 15 | 100 | + |

ЭР* - электронный ресурс без ограничения числа одновременных подключений к ЭБС.

Заведующий кафедрой Геотехники

« 07 » 05 2019 г.



Р.В. Мельников

Директор БИК

« 07 » 05 2019 г.

Д.Х. Каюкова



