

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к407) Строительство



Пиотрович А.А., д-р
техн. наук, доцент

15.06.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **Методические основы научных исследований**

для направления подготовки 08.04.01 Строительство

Составитель(и): ДТН, Зав каф, Пиотрович А.А.

Обсуждена на заседании кафедры: (к407) Строительство

Протокол от 10.06.2021г. № 10

Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения: Протокол от 15.06.2021 г. № 9

г. Хабаровск
2022 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
(к407) Строительство

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой Пиотрович А.А., д-р техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
(к407) Строительство

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Пиотрович А.А., д-р техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
(к407) Строительство

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Пиотрович А.А., д-р техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
(к407) Строительство

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Пиотрович А.А., д-р техн. наук, доцент

Рабочая программа дисциплины Методические основы научных исследований
разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 № 482

Квалификация **магистр**

Форма обучения **заочная**

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Виды контроля на курсах:
в том числе:		экзамены (курс) 1
контактная работа	12	контрольных работ 1 курс (1)
самостоятельная работа	123	
часов на контроль	9	

Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	123	123	123	123
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Научное знание, его сущность и особенности. Цель и ранжирование задач исследования. Процессы постановки цели и конкретных задач исследования. Определение объекта и предмета исследования. Выбор и обоснование метода исследования. Аналитический этап научного исследования. Синтетический этап исследования. Формулировка выводов и оценка полученных результатов. Организация справочно-информационной деятельности. Приемы изложения научных материалов.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	Б1.О.05
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате освоения дисциплин ОПОП подготовки бакалавриата или специалитета
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Научно-исследовательская работа

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

Знать:
Методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации
Уметь:
Применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации.
Владеть:
Методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.

ОПК-2: Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий

Знать:
Научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте, в том числе с использованием информационных технологий
Уметь:
Достоверно оценивать научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте
Владеть:
Использованием средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задач профессиональной деятельности

ОПК-6: Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства

Знать:
Способы, методики и программы для выполнения исследований,
Уметь:
Планировать исследования с помощью математических методов
Владеть:
Навыками контроля за выполненными эмпирическими исследованиями объектов профессиональной деятельности

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Лекции						

1.1	Введение. Знакомство с предметом и основными понятиями учебной дисциплины. Определение направления и темы научных исследований /Лек/	1	2		Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
1.2	Основные компоненты методики исследования. Методические требования к выводам научного исследования. Методика работы над рукописью исследования, особенности подготовки и оформления. /Лек/	1	2		Л1.1Л2.1	0	
Раздел 2. Практические занятия							
2.1	Основные компоненты методики исследования. Методические требования к выводам научного исследования. /Пр/	1	2		Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
2.2	Основные правила и нормативы по оформлению научных материалов. Научный реферат: тема, состав, правила написания и оформления /Пр/	1	2		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.3	Учебная Научно-практическая конференция "Компоненты НИРМ направления Строительство" /Пр/	1	4			0	
Раздел 3. Самостоятельная работа							
3.1	Изучение теоретического материала /Ср/	1	60		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.2	Самостоятельный поиск информационных ресурсов по теме МД /Ср/	1	20		Л2.1	0	
3.3	РАбота над КР, подготовка к защите /Ср/	1	16		Л1.1Л2.1	0	
3.4	Подготовка к экзамену /Ср/	1	27		Л1.1Л2.2Л3.1	0	
Раздел 4. Экзамен							
4.1	Экзамен /Экзамен/	1	9		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Горелов Н.А., Круглов Д.В.	Методология научных исследований: учеб. для бакалавриата и магистратуры	Москва: Юрайт, 2015,

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Кравцова Е., Городищева А. Н.	Логика и методология научных исследований	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014, http://znanium.com/go.php?id=507377
Л2.2	Шукин С. Г., Кочергин В. И., Головатюк В. А., Вальков В. А.	Основы научных исследований и патентование	Новосибирск: Новосибирский Государственный Аграрный Университет, 2013, http://znanium.com/go.php?id=516943

6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.1	Алексеев В. П., Озёркин Д. В.	Основы научных исследований и патентование	Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=209000

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

6.3.1 Перечень программного обеспечения

AutoDESK (AutoCAD, Revit, Inventor Professional, 3ds Max и др.) - САПР, бесплатно для ОУ

Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415

Total Commander - Файловый менеджер, лиц. LO9-2108, б/с

Visio Pro 2007 - Векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем, лиц.45525415

Windows 7 Pro - Операционная система, лиц. 60618367

Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition - Антивирусная защита, контракт 469 ДВГУПС

Adobe Reader, свободно распространяемое ПО

Opera, свободно распространяемое ПО

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Аудитория	Назначение	Оснащение
3223	Учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория "Новые технологии обучения"	ПК, комплект учебной мебели: столы, стулья, интерактивная доска, доска аудиторная (пластиковая), аудиосистема, проектор, макеты

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Последовательность выполнения темы
«Проектирование строительного процесса»
(технологическое проектирование).

Исходные данные:

- конструкция сооружения
[проект; рабочая документация];
- условия местности (естественно-географические, инженерно-геологические; климатические; производственно-хозяйственные; коммуникации; застройка);
- наличный (возможный) парк строительной техники.

Этапы проектирования.

1. Изучение и анализ сооружаемого объекта, особенностей производственного процесса с учетом конкретных условий.

[проектная документация, справочники, нормы, ТУ, техническая литература]

2. Определение состава (перечня) работ

- Наименование
- Последовательность
- Этапность (подготовительный, основной, заключительный)

[техническая литература, инструкции, руководства, ЕНиР, технологические карты, справочники]

3. Определение объемов работ (проект, расчетные нормативы, таблицы, формулы)

- По всем работам - подготовительным, основным и заключительным.

Единицы измерения должны соответствовать ЕНиР.

[техническая литература]

4. Выбор способов производства работ.

- Определение технологической структуры процесса в соответствии с принятыми способами производства работ;
- Составы звеньев рабочих (проф. и квалификация);
- Составы комплектов машин (ведущие, комплектующие, вспомогательные).

[область рационального применения: техническая литература, ТТК, справочники]

По п.п. 2-4 составляется таблица «Структура производственного процесса».

5. Определение трудоемкости работ – калькуляция.
[ЕНиР, ВНИР, МНИР. Современные - ТЕР, ФЕР].
6. Определение продолжительностей отдельных работ (расчеты).
или или
7. Проектирование организации работ во времени и в пространстве (взаимоувязка).
 - Составление графика хода процесса (с группировкой отдельных операций)
 - Определение общей продолжительности работ
 - Построение плана строительной площадки (
8. Определение общей и календарной потребности в ресурсах (график) (способы организации строительных процессов)
9. Определение ТЭП технологического процесса
; ; чел.-дн/изм.; ;Ссм;
10. Указания по контролю качества. (Входной, пооперационный, приемочный контроль. Перечень актов скрытых работ, карты пооперационного контроля качества).
11. Указания по безопасности работ (см. СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования; СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство).