



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Экономики строительства и ЖКХ

УТВЕРЖДАЮ

Начальник учебно-методического управления

С.В. Михайлов

«29» июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основы научной деятельности

направление подготовки/специальность 38.04.01 Экономика

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Экономика инвестиционно-строительной деятельности

Форма обучения очная

Санкт-Петербург, 2021

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью дисциплины «Основы научной деятельности» является формирование у обучающихся системных представлений о роли и значении научной деятельности в экономике, основных аспектах и особенностях проведения исследований в экономической области

- изучить основы проведения научных исследований их этапы и требования к каждому этапу;
- овладеть навыком постановки целей, задач, гипотезы экономического исследования;
- освоить экономико-математические методы исследований;
- выработать умение применять научно-исследовательский инструментарий при подготовке магистерской выпускной квалификационной работы, а также при подготовке научного исследования.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП
ОПК-3 Способен обобщать и критически оценивать научные исследования в экономике	ОПК-3.1 Составляет перечень научной литературы по теме исследования	знает формы и способы представления результатов научных исследований умеет находить и использовать в своей работе научные исследования по экономической тематике владеет навыками методикой сбора и обработки научной информации по теме исследования
ОПК-3 Способен обобщать и критически оценивать научные исследования в экономике	ОПК-3.2 Разрабатывает алгоритмы, модели, схемы по теме исследования	знает особенности функционирования экономических законов умеет обосновать научную гипотезу владеет навыками методикой проведения научных исследований в области экономики
ОПК-3 Способен обобщать и критически оценивать научные исследования в экономике	ОПК-3.3 Составляет проект научной публикации по теме исследования	знает требования к структуре, содержанию и оформлению научного исследования умеет провести научное исследование по выбранной теме в сфере экономики владеет навыками навыком подготовки научного исследования в письменной форме

3. Указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок «Дисциплины, модули» Б1.О.06 основной профессиональной образовательной программы 38.04.01 Экономика и относится к обязательной части учебного плана.

Дисциплина основывается на знаниях, навыках и умениях, приобретенных в результате освоения программы (дисциплин) бакалавриата: экономическая теория, статистика, экономика организации.

Для успешного освоения дисциплины студент должен

знать источники поиска данных отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей в микроэкономической деятельности хозяйствующих субъектов, Уметь выбирать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях микроэкономического характера; применять методы статистического исследования. Владеть навыком выбирать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях микроэкономического характера; анализировать результаты статистических расчетов

№ п/п	Последующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5, ПК-4.6, ПК-4.7, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5
2	Проектная практика	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5, ПК-4.6, ПК-4.7
3	Организационно-управленческая практика	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5, ПК-4.6, ПК-4.7

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			1
Контактная работа	32		32
Лекционные занятия (Лек)	32	0	32
Иная контактная работа, в том числе:			
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)			

контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))			
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача			
Часы на контроль	4		4
Самостоятельная работа (СР)	72		72
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)			
часы:	108		108
зачетные единицы:	3		3

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

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Методологические основы научных исследований										
1.1.	Основы научного знания	1	2					5	7	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3	
1.2.	Логические основы научного исследования	1	3					5	8	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3	
1.3.	Экономика как сфера научной деятельности	1	2					5	7	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3	
1.4.	Основы исследований в экономике	1	3					5	8	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3	
2.	2 раздел. Технология проведения научных исследований в экономике										
2.1.	Основы методологии научных исследований в экономике	1	2					6	8	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3	
2.2.	Технология проведения экономического исследования	1	3					6	9	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3	
2.3.	Постановка целей, задач и гипотезы экономического исследования	1	2					6	8	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3	
2.4.	Теоретическое и экспериментальное исследование	1	3					8	11	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3	

2.5.	Моделирование экономико-управленческих систем	1	2					6	8	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
2.6.	Экономико-математическое моделирование	1	4					8	12	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
2.7.	Применение статистических методов в экономических исследованиях	1	3					6	9	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
2.8.	Особенности подготовки магистерского исследования	1	3					6	9	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
3.	3 раздел. Контроль									
3.1.	Зачет	1							4	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3

5.1. Лекции

№ п/п	Наименование раздела и темы лекций	Наименование и краткое содержание лекций								
1	Основы научного знания	Основы научного знания Понятие науки. Признаки, цели, задачи, функции науки. Классификация наук. Естественные науки, гуманитарные и социальные науки, технические науки. Эмпирические науки, теоретическое знание. Этапы развития науки. Методы научного познания.								
2	Логические основы научного исследования	Логические основы научного исследования Наука как особая форма общественного сознания. Наука как особая форма общественной практики. Логика в системе наук. Типология научного мышления. Общелогические формы мышления. Локально-логические формы мышления.								
3	Экономика как сфера научной деятельности	Экономика как сфера научной деятельности Возникновение экономической мысли. Подходы к трактовке понятия экономика. Предмет экономической науки. Экономическая теория. Количественные и качественные подходы в экономической науке.								
4	Основы исследований в экономике	Основы исследований в экономике Экономические явления и процессы. Экономические законы. Субъект и объект экономических исследований. Закономерности экономических исследований. Природа экономических исследований. Переход количественных экономических изменений в качественные.								
5	Основы методологии научных исследований в экономике	Основы методологии научных исследований в экономике Уровни научных исследований в экономике. Философский уровень, общенаучный уровень, частнонаучный уровень, методический уровень. Функции экономической науки. Группы экономических наук. Свойства социально-экономических систем. Экономический эксперимент. Этапы исследований в экономике.								
6	Технология проведения экономического исследования	Технология проведения экономического исследования Последовательность выполнения исследования. Формирование проблемы и задач исследования. Состояние решения заявленной проблемы. Теоретическое исследование. Экспериментальные работы. Формирование результатов исследования.								
7	Постановка целей,	Постановка целей, задач и гипотезы экономического исследования								

	задач и гипотезы экономического исследования	Фундаментальные, прикладные, поисковые исследования. НИОКР. Степень важности исследований для народного хозяйства. Научная проблема и научное направлений. Выбор и формулировка проблем. Требования к теме исследования. Научный вопрос, цель, объект и предмет исследования. Формулировка цели исследования. Гипотеза и требования к ней, этапы разработки гипотезы. Особенности формулировки задач экономического исследования
8	Теоретическое и экспериментальное исследование	Теоретическое и экспериментальное исследование Принципы теоретического исследования в экономике. Методы получения и обобщения научных фатов. Методы поиска эффективных решений в экономических исследованиях. Методы теоретического обобщения эмпирической информации.
9	Моделирование экономико-управленческих систем	Моделирование экономико-управленческих систем Системно-синергетический подход. Синергетический эффект. Разновидности и классификация систем. Внешняя и внутренняя среда объекта исследования. Условия функционирования систем. Открытость системы, неравновесные процессы, необратимость процессов, восприимчивость внешней среды.
10	Экономико-математическое моделирование	Экономико-математическое моделирование Элементы экономико-математического моделирования. Этапы моделирования. Виды экономико-математических методов исследования. Классификация экономико-математических моделей. Теоретико-аналитические и прикладные модели. Функциональные и структурные модели. Нормативные и дескриптивные модели. Статические и динамические модели.
11	Применение статистических методов в экономических исследованиях	Применение статистических методов в экономических исследованиях Дисперсионный (факторный) анализ. Задачи факторного анализа. Сбор данных для анализа. Методика анализа. Корреляционный и регрессионный анализ.
12	Особенности подготовки магистерского исследования	Особенности подготовки магистерского исследования Требования к структуре и содержанию магистерского исследования по направлению «Экономика». Разделы выпускной квалификационной работы магистра: введение, основная часть, заключение. Обоснование выбора темы исследования, объект и предмет исследования, постановка целей и задач, теоретико- методологические основания и методы исследования, обзор и анализ источников, апробация результатов исследования.

5.2. Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Наименование раздела дисциплины и темы	Содержание самостоятельной работы
1	Основы научного знания	Основы научного знания Изучение литературы по теме, подготовка проекта научного исследования
2	Логические основы научного исследования	Логические основы научного исследования Изучение литературы по теме, подготовка проекта научного исследования
3	Экономика как сфера научной деятельности	Экономика как сфера научной деятельности Изучение литературы по теме, подготовка проекта научного исследования
4	Основы исследований в экономике	Основы исследований в экономике Изучение литературы по теме, подготовка проекта научного

		исследования
5	Основы методологии научных исследований в экономике	Основы методологии научных исследований в экономике Изучение литературы по теме, подготовка проекта научного исследования
6	Технология проведения экономического исследования	Технология проведения экономического исследования Изучение литературы по теме, подготовка проекта научного исследования
7	Постановка целей, задач и гипотезы экономического исследования	Постановка целей, задач и гипотезы экономического исследования Изучение литературы по теме, подготовка проекта научного исследования
8	Теоретическое и экспериментальное исследование	Теоретическое и экспериментальное исследование Изучение литературы по теме, подготовка проекта научного исследования
9	Моделирование экономико-управленческих систем	Моделирование экономико-управленческих систем Изучение литературы по теме, подготовка проекта научного исследования
10	Экономико-математическое моделирование	Экономико-математическое моделирование Изучение литературы по теме, подготовка проекта научного исследования
11	Применение статистических методов в экономических исследованиях	Применение статистических методов в экономических исследованиях Изучение литературы по теме, подготовка проекта научного исследования
12	Особенности подготовки магистерского исследования	Особенности подготовки магистерского исследования Изучение литературы по теме, подготовка проекта научного исследования

6. Методические материалы для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Программой дисциплины предусмотрено проведение лекционных занятий, на которых дается основной систематизированный материал, и практических занятий, предполагающих закрепление изученного материала и формирование у обучающихся необходимых знаний, умений и навыков. Кроме того, важнейшим этапом изучения дисциплины является самостоятельная работа обучающихся с использованием всех средств и возможностей современных образовательных технологий.

В объем самостоятельной работы по дисциплине включается следующее:

- изучение теоретических вопросов по всем темам дисциплины;
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к текущему контролю успеваемости студентов;
- подготовка к зачету.

Залогом успешного освоения этой дисциплины является обязательное посещение лекционных и практических занятий, так как пропуск одного (тем более, нескольких) занятий может осложнить освоение разделов курса. На практических занятиях материал, изложенный на лекциях, закрепляется в рамках выполнения практических заданий, решения тестов, предусмотренных РПД.

7. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (модуля)	Код и наименование индикатора контролируемой компетенции	Вид оценочного средства
1	Основы научного знания	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3	Тест
2	Логические основы научного исследования	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3	Тест
3	Экономика как сфера научной деятельности	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3	Тест
4	Основы исследований в экономике	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3	Тест
5	Основы методологии научных исследований в экономике	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3	Устный опрос
6	Технология проведения экономического исследования	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3	Устный опрос
7	Постановка целей, задач и гипотезы экономического исследования	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3	Устный опрос
8	Теоретическое и экспериментальное исследование	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3	Устный опрос
9	Моделирование экономико-управленческих систем	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3	Устный опрос
10	Экономико-математическое моделирование	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3	Устный опрос
11	Применение статистических методов в экономических исследованиях	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3	Устный опрос
12	Особенности подготовки магистерского исследования	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3	Устный опрос
13	Зачет	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3	Устный опрос

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля успеваемости,

необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Контроль сформированности компетенций ОПК-3.1, 3.2, 3.3

Раздел 1 Методологические основы научных исследований

Тест

1. Какой из указанных ниже эмпирических способов исследования явления не методом, а только процедурой?

- А. Наблюдение.
- Б. Эксперимент.
- В. Измерение.

2. Какое из указанных ниже требований к научному методу представляется лишним и ненужным?

- а. Общезначимость.
- Б. Эффективность.
- В. Эвристичность.

3. Какие из названных методов играют роль всеобщих методов для экономической науки?

- А. Математические.
- Б. Статистические.
- в. Философские.

4. Какой из приведенных ниже экономических методов является нелогическим?

- А. Экономическая дедукция.
- Б. Экономическая интуиция.
- В. Экономическое моделирование.

5. Исключите из перечисленных ниже методов метод, который не принадлежит к разряду генетических методов.

- А. Исторический.
- Б. Статистический.
- В. Эволюционный.

6. Различия между информацией и знаниями отслеживаются по направлениям:

- А) отчуждаемость ресурса
- Б) издержки по распространению
- В) доступность ресурса
- Г) правильно А, Б и В
- Д) нет правильного ответа

7. В экономике знаний отличительная особенность состоит в том, что...

- А) знания и непрерывное обучение стали критическими компонентами успеха на сегодняшний день
- Б) знания играют в ней решающую роль, а их производство является источником роста экономики
- В) знания являются всеобщим достоянием
- Г) нет верного ответа

8. К общим вопросам экономических наук относят:

- А) природные ресурсы, экономическое положение, экономическое планирование
- Б) научные общества, съезды, конгрессы, симпозиумы в области экономических наук
- В) А) и Б)
- Г) нет правильного ответа

9. Метод научного познания делится на:

- а) общенаучный, научный, специальный;
- б) конкретно-научный, специальный;
- в) общенаучный, научный, конкретно-научный, специальный.

10. Какими чертами характеризуется научный метод:

- а) ясность и нацеленность;
- б) детерминированность и результативность;
- в) надежность и экономичность;
- г) все ответы верны.

Раздел 2. Технология проведения научных исследований в экономике

Устный опрос

1. Что такое когнификация, финитизация, экспликация и конектизация задачи исследования?
2. Какие виды поиска информации знаете?
3. Что такое вторичная литература и каковы ее источники?
4. Охарактеризуйте теоретический этап исследования.
5. Что представляет собой метод гирлянд случайностей и ассоциаций?
6. Что значит поострить теоретическую модель исследования?
7. Что такое апробация научных результатов? Каковы ее особенности в области экономики и управления?
8. Охарактеризуйте необходимые условия достижения синергетических эффектов.
9. Перечислите экономико-математические методы исследования
10. Перечислите классификацию экономико-математических моделей

7.3. Система оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении текущего контроля успеваемости

<p>Оценка «отлично» (зачтено)</p>	<p>знания: - систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за пределы учебной программы; - точное использование научной терминологии, систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы; - полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю)</p> <p>умения: - умеет ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку, используя научные достижения других дисциплин</p> <p>навыки: - высокий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - владеет навыками самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации; - применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий; - грамотно обосновывает ход решения задач; - безупречно владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке научных и практических задач; - творческая самостоятельная работа на практических/семинарских/лабораторных занятиях, активно участвует в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий</p>
---------------------------------------	--

<p>Оценка «хорошо» (зачтено)</p>	<p>знания: - достаточно полные и систематизированные знания по дисциплине; - усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю)</p> <p>умения: - умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку; - использует научную терминологию, лингвистически и логически правильно излагает ответы на вопросы, умеет делать обоснованные выводы; - владеет инструментарием по дисциплине, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач</p> <p>навыки: - самостоятельная работа на практических занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий; - средний уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий; - обосновывает ход решения задач без затруднений</p>
<p>Оценка «удовлетворительно» (зачтено)</p>	<p>знания: - достаточный минимальный объем знаний по дисциплине; - усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой; - использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок</p> <p>умения: - умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по дисциплине и давать им оценку; - владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении типовых задач; - умеет под руководством преподавателя решать стандартные задачи</p> <p>навыки: - работа под руководством преподавателя на практических занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий; - достаточный минимальный уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий</p>
<p>Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено)</p>	<p>знания: - фрагментарные знания по дисциплине; - отказ от ответа (выполнения письменной работы); - знание отдельных источников, рекомендованных рабочей программой по дисциплине;</p> <p>умения: - не умеет использовать научную терминологию; - наличие грубых ошибок</p> <p>навыки: - низкий уровень культуры исполнения заданий; - низкий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - отсутствие навыков самостоятельной работы; - не может обосновать алгоритм выполнения заданий</p>

7.4. Теоретические вопросы и практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.4.1. Теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся

1. Наука и ее сущность
2. История становления науки
3. Наука как сфера человеческой деятельности
4. Экономика как область научной деятельности
5. Предмет экономической науки
6. Количественные и качественные методы в экономике
7. Логические основы проведения исследований
8. История возникновения экономической мысли
9. Последовательность выполнения научного исследования
10. Теоретическое исследование в экономике
11. Экспериментальное исследование в экономике
12. Особенности формирования целей и задач экономического исследования
13. Системно-синергетический подход к экономическим исследованиям
14. Экономико-математическое моделирование
15. Классификация экономико-математических моделей
16. Проведение факторного анализа
17. Корреляционный и регрессионный анализ
18. Особенности подготовки магистерского исследования
19. Функции и задачи науки
20. Структурная схема процесса познания
21. Экономические законы
22. Методы научного познания, применяемы в экономических исследованиях

7.4.2. Практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Контроль сформированности компетенций ОПК-3.1, 3.2, 3.3

Типовые задачи

Задача 1

Мебельный цех производит столы и шкафы. Ежемесячно в цех постав-ляется 100 м сосны и 120 м липы. При этом на изготовление одного стола затрачивается 0,1 м сосны и 0,05 м липы. Расход материалов на производ-ство одного шкафа составляет 0,02 м сосны и 0,15 м липы. Изучение рынка сбыта показало, что спрос на шкафы не превышает 700 штук в месяц. Прибыль от реализации одного стола составляет 750 ден. ед., а шкафа 1200 ден. ед. Требуется:

- 1) Составить экономико-математическую модель задачи;
- 2) Определить план выпуска изделий, обеспечивающий получение макси-мальной прибыли;
- 3) Проанализировать использование ресурсов в оптимальном плане;
- 4) Проанализировать, как изменится максимальная прибыль цеха в ре-зультате увеличения запаса липы на 5 единиц.

Задача 2

Завод-производитель высокоточных элементов для автомобилей выпускает два различных типа деталей: X и Y. Завод располагает фондом рабочего времени в 4000 чел.-ч. в неделю. Для производства одной детали типа X требуется 1 чел.-ч, а для производства одной детали типа Y – 2 чел.-ч. Производственные мощности завода позволяют выпускать максимум 2250 деталей типа X и 1750 деталей типа Y в неделю. Каждая деталь типа X требует 2 кг металлических стержней и 5 кг листового металла, а для производства одной детали типа Y необходимо 5 кг металлических стержней и 2 кг листового металла. Уровень запасов каждого вида металла составляет 10000 кг в неделю. Кроме того, еженедельно завод поставляет 600 деталей типа X своему постоянному заказчику. Существует также профсоюзное соглашение, в соответствии с которым общее число производимых в течение одной недели деталей должно составлять не менее 1500 штук.

Составить математическую модель задачи, если необходимо получить информацию, сколько деталей каждого типа следует производить, чтобы максимизировать общий доход за неделю при том, что доход от производства одной детали типа X составляет 30 ф. ст., а от производства одной детали типа Y – 40 ф. ст.?

7.4.3. Примерные темы курсовой работы (проекта) (при наличии)

Курсовые проекты (работы) учебным планом не предусмотрены.

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

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Процедура оценивания формирования компетенций при проведении текущего контроля приведена в п. 7.3.

Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля приведены в п. 7.2.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Зачет проводится в письменной форме. В билет включено два вопроса. Для подготовки по билету отводится 20 минут.

7.6. Критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии оценивания	Уровень освоения и оценка			
	Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	Уровень освоения компетенции «недостаточный». Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы	Уровень освоения компетенции «пороговый». Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Уровень освоения компетенции «продвинутой». Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	Уровень освоения компетенции «высокий». Компетенции сформированы. Знания аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка

<p>знания</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -существенные пробелы в знаниях учебного материала; -допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; -непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -знания теоретического материала; -неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; -неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - знания теоретического материала -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; -правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; -полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий, в рамках обсуждаемых заданий; -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, -логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора.</p>
<p>умения</p>	<p>При выполнении практического задания билета обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень умений. Практические задания не выполнены Обучающийся не отвечает на вопросы билета при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.</p>	<p>Обучающийся выполнил практическое задание билета с существенными неточностями. Допускаются ошибки в содержании ответа и решении практических заданий. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей.</p>	<p>Обучающийся выполнил практическое задание билета с небольшими неточностями. Показал хорошие умения в рамках освоенного учебного материала. Предложенные практические задания решены с небольшими неточностями. Ответил на большинство дополнительных вопросов.</p>	<p>Обучающийся правильно выполнил практическое задание билета. Показал отличные умения в рамках освоенного учебного материала. Решает предложенные практические задания без ошибок Ответил на все дополнительные вопросы.</p>

владение навыками	Не может выбрать методику выполнения заданий. Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач. Делает некорректные выводы. Не может обосновать алгоритм выполнения заданий.	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения задач. Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов. Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий.	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения задач. Делает корректные выводы по результатам решения задачи. Обосновывает ход решения задач без затруднений.	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий. Не допускает ошибок при выполнении заданий. Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий. Грамотно обосновывает ход решения задач.
-------------------	---	--	--	---

Оценка по дисциплине зависит от уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной, и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, владение навыками).

Оценка «отлично»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0.

Оценка «хорошо»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4.

Оценка «удовлетворительно»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,5 до 3,4.

Оценка «неудовлетворительно»/«не зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

8. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров/электронный адрес ЭБС
<u>Основная литература</u>		
1	Яроцкая Е. В., Экономико-математические методы и моделирование, Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2020	ЭБС
2	Дрецинский В. А., Методология научных исследований, Москва: Юрайт, 2020	https://urait.ru/bcode/453548
<u>Дополнительная литература</u>		
1	Лукьяненко И. С., Ивашковская Т. К., Статистика, Санкт-Петербург: Лань, 2021	https://e.lanbook.com/book/167426
2	Емельянова И. Н., Основы научной деятельности студента. Магистерская диссертация, Москва: Юрайт, 2020	https://urait.ru/bcode/455367

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Информационно-правовая система Гарант	https://www.garant.ru/
Информационно-правовая система Консультант	http://www.consultant.ru/
Электронно-библиотечная система издательства "IPRbooks"	https://www.iprbookshop.ru/

8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
Электронно-библиотечная система издательства "IPRbooks"	http://www.iprbookshop.ru/
Электронно-библиотечная система издательства "ЮРАЙТ"	https://www.biblio-online.ru/
Электронно-библиотечная система издательства "Лань"	https://e.lanbook.com/
Система дистанционного обучения СПбГАСУ Moodle	https://moodle.spbgasu.ru/
Информационно-правовая система Консультант	\\law.lan.spbgasu.ru\Consultant Plus ADM
Информационно-правовая система Гарант	\\law.lan.spbgasu.ru\GarantClient

8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Наименование	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
Microsoft Windows 10 Pro	Договор № Д32009689201 от 18.12.2020г Программные продукты Майкрософт, договор № Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд": Windows 10, Project Professional 2016, Visio Professional 2016, Office 2016.
Microsoft Office 2016	Договор № Д32009689201 от 18.12.2020г Программные продукты Майкрософт, договор № Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд": Windows 10, Project Professional 2016, Visio Professional 2016, Office 2016.

8.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Сведения об оснащённости учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы

Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость оборудованием и техническими средствами обучения
45. Учебные аудитории для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудио-система), доска, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет

45. Учебные аудитории для проведения лекционных занятий	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудио-система), доска, экран, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет
45. Помещения для самостоятельной работы	Помещение для самостоятельной работы (читальный зал библиотеки, ауд. 217): ПК-23 шт., в т.ч. 1 шт.- ПК для лиц с ОВЗ (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СПбГАСУ. ПО Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2016

Для инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются специальные условия для получения образования в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов.

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 38.04.01 Экономика (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 № 939).

Программу составил:
профессор ЭСиЖКХ, д.э.н. Кощев Вадим Аркадьевич

Программа обсуждена и рекомендована на заседании кафедры Экономики строительства и ЖКХ
25.05.2021, протокол № 12

Заведующий кафедрой д.э.н., профессор, В.В. Асаул

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета
10.06.2021, протокол № 10.

Председатель УМК д.э.н., доцент Г.Ф. Токунова