



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.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Тип практики

Научно-исследовательская работа

направление подготовки 27.04.05 Инноватика

направленность (профиль) образовательной программы: Управление инновационным развитием строительной организации

Санкт-Петербург, 2021

1. Указание вида, типа практики и способа ее проведения:

Вид практики: учебная.

Способ проведения: стационарная.

Цели и задачи практики

Основной целью научно-исследовательской работы студента является развитие способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях.

Задачами научно-исследовательской работы является:

1. обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления студентов;
2. формирование у студентов:
 - четкого представления об основных профессиональных задачах и способах их решения;
 - умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных;
 - умений применять инновационные методы научных исследований, исходя из задач конкретного исследования (по теме выпускной квалификационной работы или при выполнении заданий научного руководителя в рамках образовательной программы);
 - умений формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний;
3. обеспечение готовности выпускника к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;
4. проведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий и последующей обработкой полученных результатов;
5. представление законченных научно-исследовательских разработок (отчета по научной работе по семестрам, тезисов докладов, научной статьи, текста ВКР).

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Требования к результатам научно-исследовательской работы определяются Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика.

Перечень планируемых результатов обучения, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП представлен в таблице

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикаторов достижения компетенции | Основные показатели освоения (показатели достижения результата) |
|---|--|---|
| ОПК-6 Способен осуществлять сбор и анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области управления инновациями и построения экосистем инноваций | ОПК-6.1 Осуществляет поиск научно-технологической литературы в соответствии с заданием | Знает способы и технологии поиска необходимой информации научно-технологической литературы |
| | | Умеет произвести критический анализ научно-технологической литературы |
| | | Владеет навыками критического восприятия информации |
| | ОПК-6.2 Осуществляет выбор научно-технической информации | Знает способы поиска и методы анализа научно-технической информации |
| | | Умеет анализировать научно-техническую информацию |

| | | |
|--|--|--|
| | мации для решения поставленных задач | Владеет технологиями поиска и решения актуальных научных проблем в инновационной сфере |
| | ОПК-6.3 Проводит оценку научно-технической информации относительно достижений в области инноватики, определяет существующие пробелы в сфере знаний об инновационном развитии | Знает информацию о достижениях в области инноватики |
| | | Умеет интерпретировать и систематизировать научно-техническую информацию |
| | | Владеет технологиями оценки научной и практической значимости информации в профессиональной сфере |

3. Место практики в структуре образовательной программы

Научно-исследовательская работа относится к обязательной части Блоку 2 «Практика».

Научно-исследовательская работа студентов организуется на протяжении двух семестров обучения в магистратуре и проводится параллельно с теоретическим обучением, в ходе научно-исследовательской практики, в процессе написания ВКР, а также согласно учебному плану и календарному графику в специально отведенное время в ходе самостоятельной работы.

С целью повышения эффективности научной работы в семестре студент должен обладать первично полученными знаниями по основным базовым обязательным дисциплинам направления подготовки 27.04.05 Инноватика.

Студент должен:

Знать: основы поиска научно-технической информации методы планирования, организации и оформления научной работы принципы работы в коллективе, иерархию подчиненности

Уметь: осуществлять библиотечный поиск информации и в глобальной среде Интернет организовать процесс научно-исследовательской работы

Владеть: методами сбора и обработки информации по теме исследования навыками постановки целей и задач исследования, планирования и организации научно-исследовательской работы, оформления отчета по результатам исследования

4. Указание объёма практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах

Продолжительность и сроки проведения практики устанавливаются учебным планом и графиком учебного процесса.

Общая трудоемкость практики составляет 5 зачетных единиц (ЗЕТ); 1 академический час контактной работы; 179 академических часов иной формы работы, трудоемкость практики во втором семестре составляет 2 зачетных единицы (ЗЕТ); 0,5 академического часа контактной работы; 71,5 академических часов иной формы работы; трудоемкость практики в третьем семестре составляет 3 зачетных единицы (ЗЕТ); 0,5 академического часа контактной работы; 107,5 академических часов иной формы работы.

5. Содержание практики

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Трудоемкость, час. | | Формируемые компетенции | * Форма текущего контроля |
|------------------|---|--------------------|-------------------|-------------------------|---------------------------|
| | | Контактная работа | Иная форма работы | | |
| 2 семестр | | | | | |
| 1 | <i>Консультация</i> | <i>0,2</i> | | ОПК-6 | устный опрос |
| 2 | <i>Практическая часть</i> | | 71,5 | | |
| 2.1 | <i>Изучение объекта практики</i> | | <i>12</i> | | |
| 2.2. | <i>Выполнение задания научного руководителя</i> | | <i>48</i> | | |
| 2.3 | <i>Написание отчета по практике</i> | | <i>11,5</i> | | |
| 3 | <i>Защита отчета</i> | <i>0,3</i> | | | |
| | ИТОГО | 0,5 | 71,5 | | |
| 3 семестр | | | | | |
| 1 | <i>Консультация</i> | <i>0,2</i> | | ОПК-6 | устный опрос |
| 2 | <i>Практическая часть</i> | | 107,5 | | |
| 2.1 | <i>Изучение объекта практики</i> | | <i>18</i> | | |
| 2.2. | <i>Выполнение задания научного руководителя</i> | | <i>71</i> | | |
| 2.3 | <i>Написание отчета по практике</i> | | <i>18,5</i> | | |
| 3 | <i>Защита отчета</i> | <i>0,3</i> | | | |
| | ИТОГО | 0,5 | 107,5 | | |
| | ИТОГО (за 2 и 3 сем.) | 1 | 179 | | |

5.3. Содержание разделов (этапов) практики

Второй семестр

Изучение методологии научного исследования. Ознакомление с направлениями научной работы кафедры; избрание темы ВКР. Ознакомление с библиографией по избранной теме исследования. Подбор научной литературы по теоретическим и методологическим аспектам темы НИР. Изучение литературы по избранной теме исследования; анализ и интерпретация теоретических и эмпирических материалов. Определение проблем для научного разрешения. Разработка структуры проблемы, установление ее актуальности. Составление плана ВКР. Подготовка отчета по результатам научной работы. Участие в научно-исследовательском семинаре.

Критический обзор существующих подходов, теорий и концепций по теме ВКР. Исследование проблем в рамках первой главы ВКР: изучение теоретических вопросов; изучение практического опыта; изучение литературы. Оформление первой главы ВКР. Устранение замечаний научного руководителя. Подготовка статьи по вопросам первой главы ВКР. Выступление на научном семинаре, конференции по результатам работы над первой главой ВКР. Подготовка отчета по результатам научной работы за первый год обучения.

Третий семестр

Исследование проблем в рамках второй главы ВКР. Оформление второй главы ВКР. Устранение замечаний научного руководителя. Подготовка статей по вопросам второй главы ВКР. Выступление на научном семинаре, конференции по результатам работы над второй главой. Работа над третьей главой ВКР. Подготовка отчета по результатам научной работы за третий семестр.

6. Указание форм отчетности по практике

По результатам научно-исследовательской работы студент представляет научному материалу ВКР; научные доклады, представленные на конференциях; сообщения, сделанные на круглых столах, дискуссиях, диспутах; работы, представленные на конкурсы научно-исследовательских работ; и отчет о научной работе.

Требования к составлению отчета по практике и порядок проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по результатам практики приведены в Методических рекомендациях по прохождению научно-исследовательской практики (<https://moodle.spbgasu.ru/course/view.php?id=2586>)

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания при проведении текущего контроля (при необходимости)

Критерии оценивания уровня освоения компетенций

| Показатель оценивания | Критерий |
|-----------------------|---|
| знания | Знание основных принципов и норм профессиональной деятельности |
| | Понимание сути профессиональной деятельности, последовательности выполнения трудовых действий |
| | Правильность ответов на вопросы |
| умения | Освоение методики выполнения задания |
| | Умение выполнять поставленные задания |
| | Умение анализировать результаты выполнения задания |
| | Качество выполнения задания |
| навыки | Быстрота выполнения трудовых действий |
| | Качество выполнения трудовых действий |
| | Самостоятельность планирования выполнения трудовых действий |

Показатели оценивания результатов обучения

| Шкала оценивания | Критерии оценивания |
|------------------------------|---|
| оценка «отлично» | демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы |
| оценка «хорошо» | демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя |
| Оценка «удовлетворительно» | демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, не способен применить знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание при подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов |
| оценка «неудовлетворительно» | не способен правильно выполнить задания по практике |

7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы при проведении текущего контроля и промежуточной аттестации

Тематика индивидуальных заданий

1. Исследование и анализ инновационных процессов в экономических системах.
2. Исследование методов оценки, анализа, моделирования и прогнозирования инновационной деятельности в экономических системах.
3. Исследование и анализ инновационной среды, инфраструктуры инновационной деятельности, как условие осуществления эффективных инновационных проектов.
4. Анализ, исследование и прогнозирование изменений инновационного климата в России и за рубежом.
5. Исследование и анализ интеграционных процессов в инновационной среде.
6. Особенности создания и исследования национальных инновационных систем: принципы построения и развития, структуры и функции, оценка эффективности.
7. Разработка методов и механизмов интеграции вузовской науки в национальную инновационную систему и мировой инновационный процесс.
8. Развитие методов и форм коммерциализации вузовских инноваций в малых инновационных предприятиях.
9. Особенности и проблемы формирования малых инновационных предприятий на базе бюджетных научных и учебных организаций.
10. Исследование жизненного цикла инноваций: параметры цикла, инструменты и технологии управления параметрами жизненного цикла, сбалансированное развитие инновационного и инвестиционного циклов в экономических системах.
11. Оценка инновационного потенциала экономических систем.
12. Исследование и совершенствование методов оценки инновационной активности хозяйствующих субъектов в целях обеспечения их устойчивого экономического развития и роста стоимости.
13. Исследование и анализ системы инфраструктурного обеспечения инновационной деятельности и определение направлений, форм и способов ее перспективного развития.
14. Исследование и анализ принципов проектирования и организации функционирования инновационных инфраструктур на микро-, мезо- и макроуровнях (российский и зарубежный опыт).
15. Исследование и анализ форм и способов организации и стимулирования инновационной деятельности, современных подходов к формированию инновационных стратегий (государственная и негосударственная поддержка инновационной деятельности).
16. Исследование методов оценки эффективности инновационной деятельности, оценка эффективности инновационного проекта.
17. Исследование особенностей функционирования рынка инноваций. Анализ методов и технологии выведения инновационных продуктов на рынок, совершенствование стратегий коммерциализации инноваций.
18. Исследование направлений и средств развития нового технологического уклада экономических систем.
19. Проблемы обеспечения сбалансированного развития инновационной и инвестиционной деятельности экономических систем.
20. Исследование и анализ особенностей венчурного инвестирования, выявление закономерностей развития.
21. Исследование, анализ и оценка результатов реализации инновационной и инвестиционной политики России.
22. Оценка инновационных проектов с привлечением частного и иностранного капитала.
23. Исследование тенденций изменения структуры имущественного комплекса различных экономических систем и разработка методов инвестирования с целью повышения их эффективности.
24. Совершенствование воспроизводственной и технологической структур инвестиционных вложений в целях повышения эффективности основного капитала.

25. Особенности проектного управления при реализации инновационных проектов.
26. Оценка эффективности инновационно-инвестиционных проектов и программ.
27. Оценка конкурентоспособности инновационных проектов.
28. Стратегическое управление инновационными проектами.
29. Исследование и анализ методов и механизмов стратегического управления параметрами инновационного проекта и структурой его инвестирования.
30. Исследование и анализ методов оценки стоимости интеллектуальной составляющей инновационного продукта.
31. Исследование структуры, методов идентификации и управления рисками инновационной деятельности на разных стадиях жизненного цикла инноваций.
32. Исследование методов информационного обеспечения инновационной деятельности.

Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации по итогам практики (комплект заданий по практике, предназначенных для оценивания уровня сформированности компетенций)

1. Общенаучные методы научного исследования.
2. Специальные методы научного исследования.
3. Принципы научного исследования.
4. Содержание инструментальных средств исследования.
5. Технологии научного исследования.
6. Методы и средства познания.
7. Формы и методы обучения и самоконтроля, повышения своего культурного уровня.
8. Правила оформления научной информации.
9. Основы планирования, организации, контроля и информационного обеспечения научной работы коллектива авторов.
10. Правила и приемы толкования правовых норм.
11. Действующие стандарты подготовки рукописей научных работ к опубликованию.

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

Промежуточная аттестация по практике проводится в соответствии с расписанием в форме зачета с оценкой.

Зачет с оценкой проводится в форме защиты отчета по практике

Порядок организации и проведения практики осуществляется в соответствии с Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в СПбГАСУ.

Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации

| Критерии оценивания | Уровень освоения и оценка | | | |
|---------------------|--|--|---|--|
| | Оценка «неудовлетворительно». Уровень освоения компетенции «недостаточный» | Оценка «удовлетворительно». Уровень освоения компетенции «пороговый» | Оценка «хорошо». Уровень освоения компетенции «углубленный» | Оценка «отлично». Уровень освоения компетенции «продвинутый» |
| | Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и | Компетенции сформированы. Сформированы базовые структу- | Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Уме- | Компетенции сформированы. Знания аргументированные, всесторонние. Уме- |

| | | | | |
|-------------------|---|--|--|---|
| | навыки не сформированы. | ры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка. | ния носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка. | ния успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка. |
| знания | Обучающийся демонстрирует: -существенные пробелы в знаниях теоретического материала; -допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы промежуточной аттестации, отсутствуют знания и понимание основных понятий и категорий; -непонимание сущности дополнительных вопросов. | 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. | Обучающийся демонстрирует: -знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; -твердые знания теоретического и практического материала; -способен устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; -правильные и конкретные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы. | Обучающийся демонстрирует: -глубокие, всесторонние и аргументированные знания теоретического 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 дополнительные вопросы преподавателя. |
| умения | Обучающийся: -не умеет выполнять практические задания; - не отвечает на простые вопросы при выполнении задания. | Обучающийся: - выполнил предложенное; - допускаются ошибки в содержании ответа; - при ответах на дополнительные вопросы допускается много неточностей. | Обучающийся: -выполнил практическое задание с небольшими неточностями; - показал хорошие умения в рамках освоенного материала; - предложенные практические задания решены с небольшими неточностями; - ответил на большинство дополнительных вопросов. | Обучающийся: - правильно выполнил практическое задание; - показал отличные умения в рамках освоенного материала; - решает предложенные практические задания без ошибок; - ответил на все дополнительные вопросы. |
| владение навыками | Обучающийся: - не выполняет трудовые действия; - не выполняет поставленного задания. | Обучающийся: - выполняет трудовые действия с подсказкой преподавателя; - выполняет поставленные зада- | Обучающийся: -выполняет трудовые действия; - выполняет все поставленные задания с небольшими неточностями. | Обучающийся: - выполняет трудовые действия. - выполняет поставленные задания без ошибок. |

| | | | | |
|--|--|-----------------|--|--|
| | | ния с ошибками. | | |
|--|--|-----------------|--|--|

Итоговая оценка при проведении промежуточной аттестации зависит от уровня сформированности компетенций и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, владение навыками).

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

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

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

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

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

8.1. Перечень учебной литературы

| № п/п | Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы | Количество экземпляров |
|----------------------------------|--|---|
| Основная литература | | |
| 1 | Тебекин А. В., Инновационный менеджмент, Москва: Юрайт, 2020 | https://urait.ru/bcode/448053 |
| 2 | Гончаренко Л. П., Кузнецов Б. Т., Булышева Т. С., Захарова В. М., Инновационный менеджмент, Москва: Юрайт, 2020 | https://urait.ru/bcode/450152 |
| 3 | Долганова О. И., Виноградова Е. В., Лобанова А. М., Моделирование бизнес-процессов, Москва: Юрайт, 2020 | https://urait.ru/bcode/450550 |
| 4 | Мардас А. Н., Гуляева О. А., Кадиев И. Г., Стратегический менеджмент, Москва: Юрайт, 2020 | https://urait.ru/bcode/452090 |
| Дополнительная литература | | |
| 1 | Кельчевская Н. Р., Сироткин С. А., Пельмская И. С., Исмагилова Г. В., Вольф Ф. В., Слукина С. А., Черненко И. М., Кельчевская Н. Р., Бизнес-процессы промышленного предприятия, Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016 | http://www.iprbookshop.ru/68423.html |

8.2. Перечень ресурсов сети «Интернет»

| Наименование ресурса сети «Интернет» | Электронный адрес ресурса |
|---|---|
| Библиотека СПбГАСУ | http://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Informacionnye_resursy/ |
| Аналитический портал по экономическим дисциплинам | http://www.economicus.ru/ |
| Образование России.рф | образованиероссии.рф/blog/производственная-практика/ |
| 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/ |

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

9.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса при проведении практики, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Информационные технологии |
|-------|--------------------------|---------------------------|
| 1 | Консультация | не требуется |

| | | |
|---|--------------------|---|
| 2 | Практическая часть | Операционная система Microsoft Windows (лицензионная), MS Teams, LMS Moodle, Power Point, MS Word, MS Excel (Программные продукты Майкрософт, договор № Д32009689201 от 18.12.2020) |
| 3 | Защита отчета | MS Teams |

9.2. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

| Наименование | Электронный адрес ресурса |
|---|---|
| «Российское образование» - федеральный портал | http://www.edu.ru/index.php |

9.3. Перечень информационных справочных систем

| Наименование | Электронный адрес ресурса |
|---|---|
| Электронная библиотечная система IPRbooks | www.iprbookshop.ru |
| Электронная информационно - образовательная среда СПбГАСУ | http://moodle.spbgasu.ru/course/ |

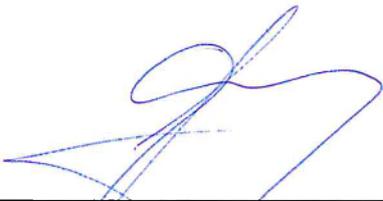
10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

При прохождении практики используется следующее материально-техническое обеспечение

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Перечень основного оборудования для проведения практики* | Место реализации раздела практики** |
|-------|--------------------------|---|-------------------------------------|
| 1 | Консультация | Не требуется | Аудитория 317Е |
| 2 | Практическая часть | Рабочие места с ПК (стол компьютерный, системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с доступом к сети «Интернет». | практика проводится на предприятии |
| 3 | Защита отчета | Комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер с доступом к сети «Интернет», мультимедийный проектор, экран, аудиосистема) | Аудитория 317Е |

Рабочая программа по Научно исследовательской работе составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика направленность (профиль) образовательной программы: Управление инновационным развитием строительной организации.

Программу составил:



В. А. Кошеев, д. э. н., доцент

Программа обсуждена и рекомендована на заседании кафедры экономики строительства и ЖКХ «25» мая 2021 г., протокол №12.

Заведующий кафедрой экономики строительства и ЖКХ



В. В. Асаул, д. э. н., профессор

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета экономики и управления «10» июня 2021 г., протокол № 10.

Председатель УМК



Г. Ф. Токунова, д. э. н., доцент