



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический
университет» (БГТУ)**

Факультет отраслевой и цифровой экономики

(наименование факультета/института)

Цифровая экономика

(наименование кафедры, ответственной за проведение практики)

УТВЕРЖДАЮ

**Первый проректор по учебной
работе и цифровизации**

_____ **В.А. Шкаберин**

«25» апреля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

практики

**Производственная практика
(научно-исследовательская работа)**

(наименование практики)

27.04.03 Системный анализ и управление

(код и наименование специальности или направления подготовки)

Системный анализ в управлении бизнес-процессами

(направленность (профиль) образовательной программы)

высшее образование – магистратура

(уровень образования)

магистр

(квалификация, присваиваемая по специальности или направлению подготовки)

очная

(форма обучения)

2022

(год набора)

Брянск 2022

Рабочая программа практики
Производственная практика
(научно-исследовательская работа)

(наименование практики)

27.04.03 Системный анализ и управление

(код и наименование специальности или направления подготовки)

Системный анализ в управлении бизнес-процессами

(направленность (профиль) образовательной программы)

Разработал(и):

Зав.кафедрой «ЦЭ», к.э.н., доцент

(должность, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Н.В. Подобай

(И.О. Фамилия)

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
Цифровая экономика

(наименование кафедры, ответственной за проведение практики)

«16» марта 2022 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой

к.э.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Н.В. Подобай

(И.О. Фамилия)

© Подобай Н.В. 2022

© ФГБОУ ВО «Брянский государственный
технический университет», 2022

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| <u>ПРЕДИСЛОВИЕ</u> | 5 |
| <u>1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ</u> | 5 |
| <u>2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</u> | 5 |
| <u>3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ</u> | 6 |
| <u>4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ</u> | 18 |
| <u>5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ</u> | 19 |
| <u>5.1. Структура практики</u> | 19 |
| <u>5.2. Распределение формируемых компетенций по разделам (этапам) практики</u> | 20 |
| <u>5.3. Индивидуальные задания на практику</u> | 20 |
| <u>5.4. Самостоятельная работа обучающихся</u> | 21 |
| <u>5.5. Формы отчетности по практике</u> | 22 |
| <u>5.6. Организация текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся</u> | 22 |
| <u>6. РЕАЛИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕХНОЛОГИЙ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И (ИЛИ) ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ</u> | 23 |
| <u>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ</u> | 24 |
| <u>7.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся</u> | 24 |
| <u>7.2. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ</u> | 24 |
| <u>7.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики</u> | 24 |
| <u>7.4. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)</u> | 24 |
| <u>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ</u> | 27 |
| <u>9. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ</u> | 28 |
| <u>10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРАКТИКЕ</u> | 29 |
| <u>10.1. Методические указания руководителю практики от университета</u> | 29 |
| <u>10.2. Методические указания обучающемуся</u> | 30 |
| <u>11. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКЕ</u> | 30 |

| | |
|---|----|
| <u>11.1. Виды и средства оценивания результатов прохождения практики</u> | 30 |
| <u>11.2. Шкала оценивания при текущем контроле успеваемости</u> | 30 |
| <u>11.3. Шкала оценивания при промежуточной аттестации обучающихся</u> | 33 |
| <u>11.4. Оценивание прохождения практики в целом</u> | 34 |
| <u>11.5. Характеристика результатов прохождения практики</u> | 34 |
| <u>11.6. Контрольно-измерительные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по практике</u> | 35 |
| <u>12. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА</u> | 36 |
| <u>ПРИЛОЖЕНИЯ</u> | 38 |

ПРЕДИСЛОВИЕ

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июля 2020 года №837, представляет собой совокупность обязательных требований при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования - программ магистратуры по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью прохождения практики является формирование у обучающихся начальных представлений и получение навыков использования отдельных видов информационных технологий, которые могут быть полезны в профессиональной деятельности.

Основные задачи практики: приобретение обучающимися знаний о современном состоянии и развитии программных средств, применяемых в профессиональной деятельности; закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин; приобретение первичных умений и навыков в сфере профессиональной деятельности в соответствии с профилем подготовки; выполнение практических заданий руководителя практики; приобретение навыков самостоятельной работы, связанной с обработкой полученных данных.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика входит в блок «Практики» учебного плана образовательной программы.

Вид практики — Производственная практика.

Тип практики – научно-исследовательская работа.

Форма проведения— рассредоточенная.

Способ проведения – стационарная.

Период проведения – 2 курс (3 семестр).

Практика проводится на базе БГТУ, ФОЦЭ, кафедра «Цифровая экономика».

Практика проводится рассредоточено: в календарном учебном графике реализуется во 2-ом семестре. В соответствии с практико-ориентированным подходом, рекомендованным ФГОС ВО, практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Перед началом практики обучающемуся выдается задание, утверждаемое заведующим кафедрой. Результаты проведенной работы заносятся в дневник прохождения практики.

График представления промежуточных и конечного результата работы согласовывается с заведующим выпускающей кафедры. По окончании практики студент составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики.

Проведение практики базируется на основе знаний, полученных обучающимися в ходе освоения дисциплины «Методология управления проектами», «Оценка эффективности проектных решений», «Современные проблемы и методы прикладной информатики».

Навыки и опыт, полученные в ходе прохождения практики, являются основой для прохождения последующих практик.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Прохождение практики направлено на достижение обучающимися результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9

| Код и наименование компетенции | Индикаторы компетенций | В результате прохождения практики обучающиеся должны: | | |
|--|---|---|--|---|
| | | знать | уметь | владеть |
| УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. | методы поиска, критического анализа и выбора информации, необходимой для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации | находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации | навыками поиска, критического анализа и выбора информации, необходимой для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации |

| | | | |
|---|--|---|--|
| УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению. | методы решения проблемной ситуации на основе системного подхода, методы оценки их преимуществ и рисков | находить различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивать их преимущества и риски | различными вариантами решения проблемной ситуации на основе системного подхода, навыками оценки их преимуществ и рисков. |
| УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников. | критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода | работать с противоречивой информацией из разных источников. | навыками оценивания надежности источников информации |
| УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов. | список возможных вариантов для решения массива поставленных задач | Выбрать из списка возможных вариантов наилучший на основе оценки достоинства и недостатков возможных вариантов | Методами рационального выбора вариантов решения задач на анализа их достоинства и недостатков |
| УК-1.5. Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области. | логико-методологический инструментарий для критической оценки | использовать логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области. | навыками оценивания надежности источников информации |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | УК-2.1. Формулирует цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта. | функциональные области управления проектами; методологию управления проектами | разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной профессиональной проблемы | управлять проектом (портфелем проектов) на всех этапах жизненного цикла с учетом требований правовых норм, имеющих изменений в проекте, зон ответственности участников проекта |
| | УК-2.2. Определяет потребность в ресурсах для реализации проекта. | методы разработки и реализации проектов в профессиональной деятельности; этапы жизненного цикла, разработки и реализации проекта | ставить цель и формулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта | навыками разработки проектов (портфеля проектов) с учетом анализа рисков его реализации, определять целевые этапы, основные направления и результаты работ участников проекта |
| | УК-2.3. Разрабатывает план реализации проекта. | этапы жизненного цикла, разработки и реализации проекта | организовывать работу команды по реализации проекта в соответствии с планом-графиком | навыками планирования проектной деятельности |
| | УК-2.4. Контролирует реализацию проекта. | методы разработки и реализации проектов в профессиональной деятельности; этапы жизненного цикла, разработки и реализации проекта | организовывать контроль реализации проекта в соответствии с разработанным планом-графиком; - вносить коррективы в реализацию проекта для достижения результатов. | методами контроля проектной деятельности |

| | | | | |
|--|--|---|---|---|
| | УК-2.5. Оценивает эффективность реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке. | методы оценки эффективности реализации проекта и разработки плана действий по его корректировке | выполнять оценку эффективности реализации проекта и разрабатывать план действий по его корректировке | аналитическим инструментарием оценки эффективности проектной деятельности |
| УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | УК-3.1. Разрабатывает цели команды в соответствии с целями проекта (организации). | содержание, методы применения и возможности различных стратегий поведения как руководителя командной работы | определять свою роль как руководителя в команде; анализировать и давать характеристику последствиям (результатам) личных управленческих действий | навыками целеполагания командной работы |
| | УК-3.2. Формирует состав команды, определяет функциональных и ролевых критериев отбора участников. | правила организации и управления командной работой с учетом социально-психологических особенностей членов команды | строить командную стратегию для достижения поставленной цели, разрабатывать план реализации стратегии; делать выводы из позитивных отзывов и критических замечаний коллег и учитывать их при руководстве командной деятельности | навыками диагностики и анализа проблем команды; — навыками формирования команды |
| | УК-3.3. Разрабатывает и корректирует план работы команды. | принципы разработки и корректировки плана работы команды. | разрабатывать и корректировать план работы команды | Навыками разработки и корректировки плана работы команды |
| | УК-3.4. Выбирает стиль управления работой команды в соответствии с ситуацией. | стили управленческой деятельности командой, критерии и условия их выбора в соответствии с ситуацией. | анализировать, выбирать и применять наиболее эффективный стиль управления командой в соответствии с ситуацией | Навыками управления работой команды в соответствии с ситуацией. |

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | УК-3.5. Формирует презентацию результатов собственной и командной деятельности. | способы презентации результатов собственной и командной деятельности. | анализировать, выбирать и применять наиболее эффективный способ презентации результатов собственной и командной деятельности | Навыками презентации результатов собственной и командной деятельности. |
| | УК-3.6. Оценивает эффективность работы команды по достигнутому результату. | критерии оценки эффективности работы команды по достигнутому результату и способы их достижения. | анализировать, выбирать и применять наиболее эффективный способ оценки работы команды по достигнутому результату | навыками разработки и корректировки плана работы команды, выбора стиля управления работой, презентацией результатов работы, оценки эффективности работы команды по достигнутому результату |
| УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК-4.1. Осуществляет поиск источников информации на русском и иностранном языках. | лексический минимум иностранного языка в объеме не менее 4000 лексических единиц общего характера, позволяющие использовать его как средство коммуникации | читать литературу по направлению подготовки с целью поиска информации | иностранным языком в объеме, необходимом для получения информации из зарубежных источников |
| | УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации. | коммуникативные технологии, методы и способы поиска, обработки и представления информации | применять на практике коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия на русском и иностранном языках | коммуникативными технологиями, навыками делового общения на русском и иностранном языках |

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| | <p>УК-4.3. Осуществляет корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный.</p> | <p>лексический минимум иностранного языка общего, делового и терминологического характера, теоретические знания по грамматике, используемые в процессе перевода академических и профессиональных текстов</p> | <p>переводить тексты профессионального и делового содержания со словарем</p> | <p>навыками чтения и перевода профессиональных текстов на иностранном языке и анализа научной информации, приемами свертывания и расширения научной информации</p> |
| | <p>УК-4.4. Выбирает психологические способы оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия.</p> | <p>психологические вербальные и невербальные средства взаимодействия в профессиональной деятельности</p> | <p>выбирать психологические вербальные и невербальные способы оказания влияния и противодействия влиянию в профессиональной деятельности</p> | <p>вербальными и невербальными способами оказания влияния и противодействия влиянию в профессиональной деятельности</p> |
| | <p>УК-4.5. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях.</p> | <p>методику представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях</p> | <p>представлять результаты академической и профессиональной деятельности различными способами</p> | <p>различными способами представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях</p> |
| | <p>УК-4.6. Владеет навыками академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке</p> | <p>лексические, грамматические и стилистические явления, используемые в повседневном, деловом и профессиональном общении</p> | <p>вести на иностранном языке беседу-диалог общего, делового и профессионального характера</p> | <p>иностранном языке в объеме, необходимом для ведения коммуникации на деловые и профессиональные темы</p> |

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| <p>УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> | <p>УК-5.1. Определяет цели и задачи межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций.</p> | <p>сущность, цели и задачи профессионального отбора и комплектования групп с учётом разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p> | <p>оценивать совместимость и сработанность группы команд на основе социометрических измерений с учётом особенностей межкультурного взаимодействия</p> | <p>Навыками анализа и учтения разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> |
| | <p>УК-5.2. Выбирает способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач.</p> | <p>виды коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач и способы их преодоления.</p> | <p>анализировать, выбирать и применять наиболее конструктивные способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач</p> | <p>навыками анализа и учёта разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p> |
| | <p>УК-5.3. Выбирает способы поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации</p> | <p>стратегии и способы поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации.</p> | <p>анализировать, выбирать и применять конструктивные стратегии и способы поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации.</p> | <p>навыками выбора стратегий разрешения конфликтных ситуаций с учётом коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных особенностей;</p> |

| | | | | |
|---|---|---|--|---|
| УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | УК-6.1. Определяет уровень самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности. | уровни самооценки и уровни притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности. | анализировать, выбирать и применять способы самооценки и оценки уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности | Навыками определения уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности. |
| | УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста. | собственные особенности психического развития, приоритеты личностного и профессионального роста. | анализировать, выбирать и применять способы изучения психического развития, приоритеты личностного и профессионального роста | Навыками определения приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста |
| | УК-6.3. Выбирает технологии целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста. | технологии целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста. | анализировать, выбирать и применять технологии целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста | Навыками выбора технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста. |
| | УК-6.4. Оценивает собственные (личностные, ситуативные, временные) ресурсы, выбирает способы преодоления личностных ограничений на пути достижения целей. | способы оценки собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей. | анализировать, выбирать и применять способы оценки собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей | Навыками оценивания собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбора способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей. |

| | | | | |
|--|---|---|---|--|
| | УК-6.5. Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния. | способы оценки собственного ресурсного состояния; критерии и способы выбора средств коррекции ресурсного состояния | анализировать, выбирать и применять способы и критерии выбора средств коррекции ресурсного состояния | навыками оценки собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния |
| | УК-6.6. Оценивает индивидуальный личностный потенциал, выбирает техники самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности. | методы и модели оценки работоспособности и, оценки функционального состояния в профессиональной деятельности; основные причины аварий и катастроф по вине человеческого фактора, принципы и методы эргономического обеспечения безопасности труда; эргономические требования к средствам отображения информации и органам управления, задачи и содержание эргономического проектирования информационных моделей и пользовательских интерфейсов. | осуществлять диагностику оперативной памяти и особенностей мышления в задачах отбора и обучения операторов, использовать методы разработки тренажеров и методик подготовки операторов к действиям в аварийных ситуациях; проводить патентный анализ новых технических средств отбора и обучения операторов транспортных средств, анализировать способы и устройства оценки групповой операторской деятельности. | навыками решения задач эргономического проектирования и экспертизы рабочих мест и их компонентов, оценки доверия технике как фактора безопасности эргатической системы на основе выбора техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности. |

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| ОПК-1 Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления в технических системах на основе ранее приобретенных знаний | ОПК-1.1 Анализирует и выявляет естественно-научную сущность проблемы управления в технических системах на основе ранее приобретенных знаний | сущность управления в технических системах | анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления в технических системах | Спецификой применения методов анализа выявления проблемы управления в технических системах |
| ОПК-2 Способен формулировать задачи управления в технических системах и обосновывать методы их решения | ОПК-2.1 Формулирует задачи управления в технических системах и обосновывает методы их решения | теоретические основания проведения научного анализа в области управления техническими системами | формулировать задачи управления в технических системах и обосновывает методы их решения | методами решения задач управления в технических системах и их обоснование |
| ОПК-3 Способен решать задачи системного анализа и управления в технических системах на базе последних достижений науки и техники | ОПК-3.1 Решает задачи системного анализа и управления в технических системах на базе последних достижений науки и техники | методы системного анализа и управления для решения задач моделирования, исследования и синтеза автоматического управления сложными объектами | применять методы системного анализа и управления для решения задач моделирования, исследования и синтеза автоматического управления сложными объектами | спецификой применения методов системного анализа и управления для решения задач моделирования, исследования и синтеза автоматического управления сложными объектами |
| ОПК-4 Способен осуществлять оценку эффективности и технических систем методами системного анализа и управления | ОПК-4.1 Осуществляет оценку эффективности технических систем методами системного анализа и управления | организацию проведения оценки эффективности технических систем методами системного анализа и управления | использовать методы системного анализа в управлении | способами оценки эффективности технических систем и методами системного анализа и управления |

| | | | | |
|---|---|--|---|--|
| ОПК-5 Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии, применяя современные методы системного анализа и управления с учетом нормативно-правового регулирования в сфере | ОПК-5.1 Решает задачи в области развития науки, техники и технологии | особенности применения современных методов и инструментальных средств прикладной информатики, обеспечивающей решение прикладных задач оценки эффективности технических систем методами системного анализа и управления | применять современные методы и инструментальные средства системного анализа и управления для оценки эффективности технических систем методами. | Навыками решения задач в области развития науки, техники и технологии |
| интеллектуальной собственности | ОПК-5.2 Применяет современные методы системного анализа и управления с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | особенности управления инновационными процессами | применять на практике современные методы и инструментальные средства обеспечивающей решение прикладных задач оценки эффективности технических систем методами системного анализа и управления | современными методами системного анализа и управления с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности |

| | | | | |
|--|---|---|---|--|
| ОПК-6. Способность применять методы математического, функционального и системного анализа для решения задач моделирования, исследования и синтеза автоматического управления техническими объектами | ОПК-6.1 Применяет методы математического, функционального и системного анализа для решения задач моделирования, исследования и синтеза автоматического управления техническими объектами | математические и эвристические методы системного анализа для решения прикладных задач, обеспечивающих моделирование, исследование и синтез управления сложными объектами; | решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических и эвристических методов системного анализа | спецификой применения системного анализа для решения прикладных задач, обеспечивающих моделирование, исследование и синтез управления сложными объектами |
| ОПК-7 Способен выбирать методы и разрабатывать на их основе алгоритмы и программы для решения задач автоматического управления сложными объектами | ОПК-7.1 Выбирает методы автоматического управления сложными объектами | принципы автоматического управления сложными объектами | применять на практике методы автоматического управления сложными объектами | навыками автоматического управления сложными объектами |
| | ОПК-7.2 Разрабатывает алгоритмы и программы для решения задач автоматического управления сложными объектами | теоретические аспекты разработки алгоритмов и программ | разрабатывать алгоритмы для решения автоматического управления сложными объектами | инструментальными приемами и средствами управления сложными объектами |
| | ОПК-7.3 Разрабатывает и внедряет программы для решения задач автоматического управления сложными объектами | основы создания программ для решения задач автоматического управления сложными объектами | разрабатывать программу для решения задач автоматического управления сложными объектами | навыками внедрения программы для решения задач автоматического управления сложными объектами |
| ОПК-8 Способен формулировать содержательные и математически | ОПК-8.1 Формулирует содержательные и математические задачи исследований | содержательные и математические задачи исследований | Формулировать содержательные и математические задачи исследований | Навыками системного анализа |

| | | | | |
|--|---|--|---|---|
| е задачи исследований, выбирать методы исследований, системно анализировать, интерпретировать и представлять результаты исследований | ОПК-8.2 Выбирает методы исследований | содержательные и математические задачи исследований | Выбирать методы исследований | Навыками системного анализа |
| | ОПК-8.3 Системно анализирует, интерпретирует и представляет результаты исследований | содержательные и математические задачи исследований | интерпретировать и представлять результаты исследований | Навыками системного анализа |
| ОПК-9 Способен разрабатывать новые и модифицировать существующие методы системного анализа для адаптивного и робастного управления техническими объектами в условиях регулярной и хаотической динамики | ОПК-9.1 Разрабатывает новые методы системного анализа для адаптивного и робастного управления техническими объектами в условиях регулярной и хаотической динамики | теоретические аспекты методов системного анализа для адаптивного и робастного управления техническими объектами | управлять техническими объектами в условиях регулярной и хаотической динамики | инструментальными методами системного анализа |
| | ОПК-9.2 Модифицирует существующие методы системного анализа для адаптивного и робастного управления техническими объектами в условиях регулярной и хаотической динамики | существующие методы системного анализа для адаптивного и робастного управления техническими объектами в условиях регулярной и хаотической динамики | Модифицировать существующие методы системного анализа для адаптивного и робастного управления техническими объектами в условиях регулярной и хаотической динамики | методами системного анализа для адаптивного и робастного управления техническими объектами в условиях регулярной и хаотической динамики |

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов). Распределение трудоемкости практики по видам учебной работы и семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Распределение трудоемкости практики по видам учебной работы и семестрам

| Виды учебной работы в соответствии с учебным планом образовательной программы | Трудоемкость, час. | | | | |
|---|--------------------|------------|--|--|--|
| | Всего | Семестр | | | |
| | | 3 | | | |
| 1. Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками, в том числе: | 32 | 32 | | | |
| 1.1. Лекции | 16 | 16 | | | |
| 1.2. Лабораторные работы, в том числе в форме практической подготовки | - | - | | | |
| 1.3. Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки | 16 | 16 | | | |
| 2. Самостоятельная работа обучающихся | 58 | 58 | | | |
| 3. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся, в том числе: | 18 | 18 | | | |
| 3.1. Экзамен | - | - | | | |
| 3.2. Зачет | - | - | | | |
| 3.3. Зачет с оценкой | 18 | 18 | | | |
| 3.4. Курсовой проект | - | - | | | |
| 3.5. Курсовая работа | - | - | | | |
| 3.6. Расчетно-графическая работа | - | - | | | |
| Общая трудоемкость | 108 | 108 | | | |

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

6.1. Структура практики

Структура практики по разделам (этапам) и видам выполняемых работ представлена в таблице 3.

Таблица 3.1 – Структура практики

| Наименование раздела (темы) дисциплины | Трудоемкость, час. | | | | |
|--|--------------------|-----------|---------------------|----------------------|------------------------|
| | Всего | Лекции | Лабораторные работы | Практические занятия | Самостоятельная работа |
| Раздел 1. Организационно-подготовительный раздел | 14 | 2 | | 2 | 10 |
| Выдача индивидуальных заданий для прохождения практики | 14 | 2 | | 2 | 10 |
| Раздел 2. Основной раздел | 62 | 12 | | 12 | 38 |
| Научно-исследовательская работа магистранта | 62 | 2 | | 2 | 38 |
| Раздел 3. Завершающий раздел | 14 | 2 | | 2 | 10 |
| Оформление отчета о прохождении практики, Защита отчета о прохождении практики | 14 | 2 | | 2 | 10 |
| Итого | 90 | 16 | | 16 | 58 |

6.2. Распределение формируемых компетенций по разделам (этапам) практики

Распределение формируемых компетенций по разделам (этапам) практики представлено в таблице 3.1.1

Таблица 3.1.1 – Формирование компетенций по разделам (этапам) практики

| Код индикатора достижения компетенции | Наименование раздела (этапа) практики | | |
|---------------------------------------|---|------------------------------|------------------------------------|
| | Раздел 1. Организационно-подготовительный раздел | Раздел 2. Основной раздел | Раздел 3. Заключительный раздел |
| УК-1.1. | + | + | |
| УК-1.2. | + | + | |
| УК-1.3. | + | + | |
| УК-1.4. | + | + | |
| УК-1.5 | + | + | |
| 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-3.5. | + | + | |
| УК-3.6. | + | + | |
| УК-4.1. | + | + | |
| УК-4.2. | + | + | |
| УК-4.3. | + | + | |
| УК-4.4. | + | + | |
| УК-4.5. | + | + | |
| УК-4.6. | + | + | |
| УК-5.1. | + | + | |
| УК-5.2. | + | + | |
| УК-5.3. | + | + | |
| УК-6.1 | + | + | |
| УК-6.2. | + | + | |
| УК-6.3. | + | + | |
| УК-6.4. | | + | + |
| УК-6.5. | | + | + |
| УК-6.6. | | + | + |
| ОПК-1.1 | | + | + |
| ОПК-2.1 | | + | + |
| ОПК-3.1 | | + | + |
| ОПК-4.1 | | + | + |
| ОПК-5.1 | | + | + |
| ОПК-5.2 | | + | + |
| ОПК-6.1 | | + | + |

| | | | |
|---------|--|---|---|
| ОПК-7.1 | | + | + |
| ОПК-7.2 | | + | + |
| ОПК-7.3 | | + | + |
| ОПК-8.1 | | + | + |
| ОПК-8.2 | | + | + |
| ОПК-8.3 | | + | + |
| ОПК-9.1 | | + | + |
| ОПК-9.2 | | + | + |

6.3. Индивидуальные задания на практику

В индивидуальном задании на практику указываются задачи, которые необходимо решить обучающему в процессе прохождения практики. Данные задачи должны быть ориентированы на выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

Примерная тематика индивидуальных заданий на практику:

В рамках выполнения индивидуального плана магистра, необходимо отразить в отчете по практике следующие тематические разделы по тематике научного исследования, актуализированные и дополненные по сравнению с результатами Учебной практики (технологическая (проектно-технологическая) практика):

1. Актуальность исследования.
2. Цель и задачи исследования.
3. Анализ смежных научных исследований.
4. Методы научных исследований.
5. Практическая значимость.
6. Научная новизна.
7. Описание особенностей управления информационными ресурсами.
8. Описание бизнес-процесса.
9. Анализ используемых программных продуктов.
10. Основные проблемы в области автоматизации объекта исследования.

6.4. Самостоятельная работа обучающихся

Практика включает самостоятельное выполнение обучающимся ряда заданий, направленных на формирование требуемых компетенций.

Перед началом практики проводится организационное собрание, на котором руководитель практики поясняет обучающимся цели и задачи практики, выдает необходимую документацию, в том числе индивидуальное задание на практику, утвержденное заведующим кафедрой.

В ходе практики обучающийся выполняет индивидуальное задание, ведет дневник практики и заносит в него результаты проведенной работы. По окончании практики обучающийся составляет письменный отчет о прохождении практики и сдает его на кафедру.

В рамках промежуточной аттестации в форме зачета происходит представление результатов практики обучающимися, обобщение итогов руководителями практики, подведение итогов практики и выставление оценок за практику обучающимся.

Практика сопровождается индивидуальными и групповыми консультациями, проводимыми руководителем практики. Консультации содержательно упорядочены, оговариваются их сроки, а также материалы, предоставляемые на проверку в рамках каждой консультации.

6.5. Формы отчетности по практике

По результатам прохождения практики обучающийся представляет на кафедру следующие документы:

1. Отчет о прохождении практики.
2. Рабочий график (план) проведения практики (приложение № 1).
3. Индивидуальное задание на практику (приложение № 2).
4. Дневник практики (приложение № 3).
5. Отзыв руководителя практики (приложение №5)

Отчет о прохождении практики имеет следующую структуру:

1. Титульный лист (приложение № 4).
2. Содержание.
3. Введение.
4. Практическая часть.
5. Анализ полученных результатов.
6. Заключение.
7. Список использованных источников.
8. Приложения.

Содержание разделов и подразделов отчета о прохождении практики определяется методическими рекомендациями, утверждаемыми заведующим кафедрой: Подобай Н.В. «Производственная практика (научно-исследовательская работа): методические рекомендации для обучающихся по направлению подготовки 27. 04.03 Системный анализ и управление [Текст] + [Электронный ресурс] / Н.В. Подобай – Брянск: БГТУ, 2022.

6.6. Организация текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения содержания практики. Формы контрольно-оценочных мероприятий, проводимых в рамках текущего контроля успеваемости, представлены в таблице 5.

Таблица 4 – Формы и периодичность текущего контроля успеваемости

| № п/п | Форма текущего контроля успеваемости | Периодичность осуществления |
|-------|--|-----------------------------|
| 1 | Проверка текущего состояния дневника практики | Ежедневно |
| 2 | Проверка объема выполнения индивидуального задания на практику | Ежедневно |

Оценивание промежуточных и окончательных результатов прохождения практики (промежуточная аттестация обучающихся) осуществляется в форме **зачета с оценкой**. Руководитель практики оценивает выполненную самостоятельную работу обучающегося, оформленную в виде отчета о прохождении практики.

В рамках промежуточной аттестации обучающийся осуществляет защиту отчета о прохождении практики и отвечает на вопросы к зачету с оценкой. Полученная в ходе промежуточной аттестации оценка выставляется в аттестационную ведомость и зачетную книжку обучающегося.

7. РЕАЛИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕХНОЛОГИЙ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И (ИЛИ) ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В электронной информационно-образовательной среде БГТУ размещается электронный курс по практике, включающий в себя:

- сведения об авторе курса;
- краткое описание курса;
- рабочую программу практики;
- презентационные материалы для проведения установочной конференции;
- методические указания по практической подготовке обучающихся;
- вопросы и (или) тестовые задания для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Наименование электронного курса в электронной информационно-образовательной среде БГТУ — «Производственная практика (научно-исследовательская работа)».

Электронный курс предназначен для обеспечения доступа обучающихся ко всем необходимым учебно-методическим материалам, а также проведения контрольно-оценочных мероприятий в процессе обучения. При необходимости осуществляется файловый обмен отчетами о выполненной обучающимися самостоятельной работе.

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

7.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1. Подобай Н.В. «Производственная практика (научно-исследовательская работа): методические рекомендации для обучающихся по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление [Текст] + [Электронный ресурс] / Н.В. Подобай – Брянск: БГТУ, 2022.

7.2 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для прохождения практики

Основная литература:

1. Юмагулов, М. Г. Введение в теорию динамических систем : учебное пособие / М. Г. Юмагулов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-1799-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168744>

2. Ганичева, А. В. Теория принятия решений : учебное пособие для спо / А. В. Ганичева, А. В. Ганичев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 100 с. — ISBN 978-5-8114-7516-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176876>

3. Колобашкина, Л. В. Основы теории игр : учебное пособие / Л. В. Колобашкина. — 5-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2022. — 198 с. — ISBN 978-5-906828-81-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166753>

4. Волкова, В. Н. Теория систем и системный анализ в управлении организациями: справочник : учебное пособие / В. Н. Волкова, А. А. Емельянов, В. А. Баринов ; под редакцией В. Н. Волковой, А. А. Емельянова. — Москва : Финансы и статистика, 2022. — 847 с. — ISBN 978-5-00184-041-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179822>

5. Королев, А. С. Основы теории систем и системного анализа : методические указания / А. С. Королев. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 46 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/163829>

6. Володько, А. В. Статистическая теория систем : практикум / А. В. Володько. — Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 108 с. — ISBN 978-5-7731-0996-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/125971.html>

7. Певзнер, Л. Д. Теория систем управления : учебное пособие / Л. Д. Певзнер. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 424 с. — ISBN 978-5-8114-1566-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168877>

8. Флорд, К. С. Введение в программирование на PHP5 : учебное пособие / К. С. Флорд. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 280 с. — ISBN 978-5-4497-0886-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101998.html>

9. Борисова, С. В. Основы правового регулирования интеллектуальной собственности в РФ : учебное пособие / С. В. Борисова. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2021. — 327 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115867.html>

10. Москаленко, А. И. Актуальные вопросы регистрации интеллектуальной собственности в условиях цифровизации : монография / А. И. Москаленко. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2022. — 192 с. — ISBN 978-5-394-04997-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/120688.html>

11. Фролов, А. Б. Web-сайт. Разработка, создание, сопровождение : учебное пособие / А. Б. Фролов, И. А. Нагаева, И. А. Кузнецов ; под редакцией И. А. Нагаевой. — Саратов : Вузовское образование, 2020. — 355 с. — ISBN 978-5-4487-0700-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/93989.html>

12. Муртазина, М. Ш. Управление проектами в сфере информационных технологий : учебное пособие / М. Ш. Муртазина. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2022. — 64 с. — ISBN 978-5-7782-4618-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/126640.html>

13. Федосеева, Т. А. Автоматизированные технологии управления проектами : учебно-методическое пособие / Т. А. Федосеева, А. О. Рыбакова. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2021. — 48 с. — ISBN 978-5-7264-2924-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122819.html>

14. Баркалов, С. А. Корпоративное управление : практикум / С. А. Баркалов, Л. А. Мажарова, О. С. Перевалова. — Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2022. — 204 с. — ISBN 978-5-7731-1046-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/127233.html>

15. Терещенко, П. В. Информационные системы в управлении инновационной деятельностью : учебное пособие / П. В. Терещенко. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2022. — 90 с. — ISBN 978-5-7782-4711-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/126493.html>

б) дополнительная литература

1. Замотайлова, Д. А. Архитектура предприятий и информационных

систем : учебное пособие / Д. А. Замотайлова, Е. В. Попова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 165 с. — ISBN 978-5-4497-1669-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122462.html>

2. Бабич, А. В. Введение в UML : учебное пособие / А. В. Бабич. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 198 с. — ISBN 978-5-4497-0544-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94847.html>

3. Иванова, О. Г. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий. Основы UML : учебное пособие / О. Г. Иванова, Ю. Ю. Громов. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 80 с. — ISBN 978-5-8265-2308-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115768.html>

4. Замятин, А. В. Интеллектуальный анализ данных : учебное пособие / А. В. Замятин. — Томск : Издательский Дом Томского государственного университета, 2020. — 194 с. — ISBN 978-5-94621-898-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116889.html>

5. Протодияконов, А. В. Алгоритмы Data Science и их практическая реализация на Python : учебное пособие / А. В. Протодияконов, П. А. Пылов, В. Е. Садовников. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 392 с. — ISBN 978-5-9729-1006-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/124000.html>

6. Курносов, М. Г. Введение в методы машинной обработки данных / М. Г. Курносов. — Новосибирск : Автограф, 2020. — 227 с. — ISBN 978-5-907221-06-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102117.html> (дата

7. Омеляненко, Я. Эволюционные нейросети на языке Python / Я. Омеляненко ; перевод В. С. Яценков. — Москва : ДМК Пресс, 2020. — 310 с. — ISBN 978-5-97060-854-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/124746.html>

8. Теория и практика машинного обучения : учебное пособие / В. В. Воронина, А. В. Михеев, Н. Г. Ярушкина, К. В. Святков. — Ульяновск : Ульяновский государственный технический университет, 2021. — 291 с. — ISBN 978-5-9795-1712-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106120.html>

9. Гулак, М. Л. Аудит информационной безопасности. Прикладная статистика : учебное пособие / М. Л. Гулак, М. Ю. Рытов, О. М. Голембиовская. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 121 с. — ISBN 978-5-4497-0713-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/97630.html>.

10. Смирнов, М. В. Проектирование и разработка информационных

систем и бизнес-приложений: Методические указания : методические указания / М. В. Смирнов, Р. А. Исаев, Р. С. Толмасов. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 44 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/163878>

7.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Федеральный образовательный портал «Российское образование».- Режим доступа: www.edu.ru
2. Федеральный образовательный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании».- Режим доступа: www.ict.edu.ru
3. Федеральный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - Режим доступа: window.edu.ru
4. Операционная система класса Microsoft Windows.
5. Пакет офисных прикладных программ OpenOffice или Microsoft Office.
6. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.com/>).
7. Электронно-библиотечная система IPRbooks (www.iprbookshop.ru).

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

1. Система дистанционного обучения «Moodle».
2. Офисный пакет приложений «Microsoft Office».
3. Комплект систем справочной правовой системы КонсультантПлюс».

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Для проведения практики соответствующее структурное подразделение университета оснащается техническими средствами в количестве, необходимом для выполнения целей и задач практики: аудио- и видеозаписывающей и воспроизводящей аппаратурой, портативными и стационарными компьютерами.

В структурных подразделениях, в которых проходит практика, обучающимся выделяются рабочие места для выполнения индивидуальных заданий на практику, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Для самостоятельной работы обучающимся предоставляются компьютерные классы с постоянным доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», а также читальные залы научной библиотеки БГТУ. Кроме того, на кафедре, ответственной за проведение практики, должна быть сформирована необходимая методическая база, охватывающая основные научные тематики исследований обучающихся.

9. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При этом обеспечивается соблюдение следующих требований:

- практическая подготовка проводится для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одном помещении совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся в ходе прохождения практики;

- присутствие ассистента из числа работников университета или привлеченных лиц, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с педагогическим работником и т. п.);

- обучающиеся с учетом их индивидуальных особенностей могут пользоваться необходимыми им техническими средствами;

- материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов помещение должно располагаться на первом этаже; наличие специальных кресел и других приспособлений).

Дополнительно обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий обучающихся с ограниченными возможностями здоровья:

- а) для слепых: задания и иные материалы для прохождения практики оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих: обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство; задания для выполнения и иные материалы оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих: обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

г) для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих все контрольно-оценочные мероприятия по желанию обучающихся могут проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей): письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту; по желанию обучающихся все контрольно-оценочные мероприятия могут проводиться в устной форме.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРАКТИКЕ

10.1. Методические указания руководителю практики от университета

Для руководства практикой назначается руководитель (руководители) по практической подготовке из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры (далее – руководитель практики от университета), который:

- обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки при реализации практики;
- организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- несет ответственность за реализацию практики в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся и работников университета, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;
- составляет рабочий график (план) проведения практики (см. приложение № 1);
- разрабатывает и выдает обучающимся индивидуальные задания на практику (см. приложение № 2);
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в университете;

- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным образовательной программой;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

10.2. Методические указания обучающемуся

Обучающийся в период прохождения практики:

- выполняет индивидуальное задание на практику;
- соблюдает правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдает требования охраны труда и пожарной безопасности.
- ведет дневник практики (см. приложение № 3);
- систематически предоставляет руководителю практики информацию о выполненной работе;
- посещает в назначенные сроки консультации руководителя практики от университета;
- по окончании практики представляют на кафедру надлежащим образом оформленные дневник практики, отчет о прохождении практики.

11. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКЕ

11.1. Виды и средства оценивания результатов прохождения практики

Виды и средства оценивания результатов прохождения практики представлены в таблице 6.

12. Таблица 5 – Виды и средства оценивания результатов прохождения практики

| Код индикатора достижения компетенции | Оценочные средства текущего контроля успеваемости | Оценочные средства промежуточной аттестации обучающихся |
|--|--|--|
| УК-1.1. | Устные опросы. | Вопросы к зачету |
| УК-1.2. | Устные опросы. | Вопросы к зачету |
| УК-1.3. | Устные опросы. | Вопросы к зачету |
| УК-1.4. | Устные опросы. | Вопросы к зачету |
| УК-1.5 | Устные опросы. | Вопросы к зачету |
| УК-2.1. | Устные опросы. | Вопросы к зачету |
| УК-2.2. | Устные опросы. | Вопросы к зачету |

| | | |
|---------|----------------|------------------|
| | | |
| УК-2.3. | Устные опросы. | Вопросы к зачету |
| УК-2.4. | Устные опросы. | Вопросы к зачету |
| УК-2.5. | Устные опросы. | Вопросы к зачету |
| УК-3.1. | Устные опросы. | Вопросы к зачету |
| УК-3.2. | Устные опросы. | Вопросы к зачету |
| УК-3.3. | Устные опросы. | Вопросы к зачету |
| УК-3.4. | Устные опросы. | Вопросы к зачету |
| УК-3.5. | Устные опросы. | Вопросы к зачету |
| УК-3.6. | Устные опросы. | Вопросы к зачету |
| УК-4.1. | Устные опросы. | Вопросы к зачету |
| УК-4.2. | Устные опросы. | Вопросы к зачету |
| УК-4.3. | Устные опросы. | Вопросы к зачету |
| УК-4.4. | Устные опросы. | Вопросы к зачету |
| УК-4.5. | Устные опросы. | Вопросы к зачету |
| УК-4.6. | Устные опросы. | Вопросы к зачету |
| УК-5.1. | Устные опросы. | Вопросы к зачету |
| УК-5.2. | Устные опросы. | Вопросы к зачету |
| УК-5.3. | Устные опросы. | Вопросы к зачету |
| УК-6.1 | Устные опросы. | Вопросы к зачету |
| УК-6.2. | Устные опросы. | Вопросы к зачету |
| УК-6.3. | Устные опросы. | Вопросы к зачету |
| УК-6.4. | Устные опросы. | Вопросы к зачету |

| | | |
|---------|----------------|------------------|
| | | |
| УК-6.5. | Устные опросы. | Вопросы к зачету |
| УК-6.6. | Устные опросы. | Вопросы к зачету |
| ОПК-1.1 | Устные опросы. | Вопросы к зачету |
| ОПК-2.1 | Устные опросы. | Вопросы к зачету |
| ОПК-3.1 | Устные опросы. | Вопросы к зачету |
| ОПК-4.1 | Устные опросы. | Вопросы к зачету |
| ОПК-5.1 | Устные опросы. | Вопросы к зачету |
| ОПК-5.2 | Устные опросы. | Вопросы к зачету |
| ОПК-6.1 | Устные опросы. | Вопросы к зачету |
| ОПК-7.1 | Устные опросы. | Вопросы к зачету |
| ОПК-7.2 | Устные опросы. | Вопросы к зачету |
| ОПК-7.3 | Устные опросы. | Вопросы к зачету |
| ОПК-8.1 | Устные опросы. | Вопросы к зачету |
| ОПК-8.2 | Устные опросы. | Вопросы к зачету |
| ОПК-8.3 | Устные опросы. | Вопросы к зачету |
| ОПК-9.1 | Устные опросы. | Вопросы к зачету |
| ОПК-9.2 | Устные опросы. | Вопросы к зачету |

12.1. Шкала оценивания при текущем контроле успеваемости

Оценивание отдельных видов работ в процессе прохождения обучающимся практики рекомендуется осуществлять с использованием следующей шкалы:

- оценка «отлично» (высокий уровень освоения компетенций) выставляется обучающемуся, если он своевременно выполняет рабочий

график (план) проведения практики, решает в срок поставленные задачи, ежедневно ведет дневник практики;

– оценка «хорошо» (повышенный уровень освоения компетенций) выставляется обучающемуся, если он выполняет поставленные задачи с небольшой задержкой, затягивает с оформлением отчетности, имеет отклонения от запланированного рабочего графика (плана) проведения практики;

– оценка «удовлетворительно» (базовый уровень освоения компетенций) выставляется обучающемуся, если он с существенной задержкой выполняет рабочий график (план) проведения практики, однако при этом работы по индивидуальному заданию на практику все же проводятся;

– оценка «неудовлетворительно» (низкий уровень освоения компетенций) выставляется обучающемуся, если он фактически не выполняет поставленные задачи в соответствии с рабочим графиком (планом) проведения практики и индивидуальным заданием на практику.

В процессе прохождения практики формируется оценка, характеризующая текущую успеваемость обучающегося.

12.2. Шкала оценивания при промежуточной аттестации обучающихся

При проведении промежуточной аттестации обучающихся в форме зачета с оценкой используется шкала оценивания, представленная в таблице 7.

Таблица 6 – Шкала оценивания при промежуточной аттестации обучающихся

| Уровень освоения (оценка) | Планируемые результаты прохождения практики |
|------------------------------|---|
| Высокий (отлично) | <p>Обучающийся глубоко и прочно усвоил теоретический и практический материал, уверенно это демонстрирует в ходе промежуточной аттестации. Исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет увязывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения. Свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе. Полностью выполнил индивидуальное задание на практику.</p> <p>Отчет о прохождении практики оценен руководителем практики на оценку «отлично»</p> |
| Повышенный (хорошо) | <p>Обучающийся знает теоретический и практический материал, грамотно и по существу излагает его в ходе промежуточной аттестации, не допуская существенных неточностей. Правильно применяет теоретические положения при решении практических задач профессиональной направленности разного уровня сложности, владеет необходимыми для этого навыками и приемами. Достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе. Полностью выполнил индивидуальное задание на практику.</p> <p>Отчет о прохождении практики оценен руководителем практики на оценку «хорошо»</p> |

| Уровень освоения (оценка) | Планируемые результаты прохождения практики |
|---------------------------------|--|
| Базовый (удовлетворительно) | <p>Обучающийся знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает отдельные ошибки при его изложении в ходе промежуточной аттестации. Испытывает трудности в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности среднего уровня сложности, владеет необходимыми для этого базовыми навыками и приёмами. Демонстрирует достаточный уровень знания учебной литературы, необходимой для прохождения практики.</p> <p>Отчет о прохождении практики оценен руководителем практики на оценку «удовлетворительно»</p> |
| Низкий (неудовлетворительно) | <p>Обучающийся не знает на минимальном уровне теоретический и практический материал, допускает грубые ошибки при его изложении в ходе промежуточной аттестации. Испытывает серьезные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности среднего уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приемами. Демонстрирует фрагментарные знания учебной литературы, необходимой для прохождения практики.</p> <p>Отчет о прохождении практики оценен руководителем практики на оценку «не удовлетворительно»</p> |

12.3. Оценивание прохождения практики в целом

Окончательная оценка за практику определяется на основе результатов текущего контроля успеваемости, защиты отчета о прохождении практики и промежуточной аттестации по практике.

Основными критериями при выставлении окончательной оценки за практику являются следующие:

- качество выполнения задач, предусмотренных индивидуальным заданием на практику;
- соблюдение обучающимся трудовой и (или) учебной дисциплины;
- оценка прохождения практики руководителем (руководителями) практики;
- качество оформления отчета о прохождении практики;
- правильность и полнота ответов на защите отчета о прохождении практики, а также при проведении промежуточной аттестации по практике.

12.4. Характеристика результатов прохождения практики

Пример характеристики результатов прохождения практики в зависимости от полученной обучающимся оценки приведен в таблице 8.

Таблица 7 – Характеристика результатов прохождения практики

| Оценка | Характеристика |
|---|--|
| Отлично (высокий уровень освоения всех | Содержание практики освоено полностью, цель практики достигнута, индивидуальное задание на |

| Оценка | Характеристика |
|---|---|
| индикаторов достижения компетенций по практике) | практику выполнено |
| Хорошо (повышенный уровень освоения индикаторов достижения компетенций по практике) | Содержание практики освоено полностью, цель практики достигнута, индивидуальное задание на практику выполнено с незначительными замечаниями |
| Удовлетворительно (базовый уровень освоения индикаторов достижения компетенций по практике) | Содержание практики освоено частично, цель практики в целом достигнута, большинство предусмотренных индивидуальным заданием на практику задач выполнено, однако в решении имеются ошибки |
| Неудовлетворительно (низкий уровень освоения индикаторов достижения компетенций по практике) | Содержание практики не освоено, большинство предусмотренных индивидуальным заданием на практику задач либо не выполнено либо решение содержит грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа не привела к какому-либо значимому повышению качества выполнения заданий |

12.5. Контрольно-измерительные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по практике

Отчет о прохождении практики защищается обучающимся перед руководителем практики от университета. Защита отчета проводится в форме собеседования.

Формой промежуточной аттестации обучающихся по практике является зачет с оценкой. Примерные вопросы к зачету представлены в таблице 9.

Таблица 8 – Примерные вопросы для промежуточной аттестации обучающихся

| Раздел (этап) | Вопросы |
|--|--|
| Раздел 1. Организационно-подготовительный раздел | 1. Каковы цель и задачи учебной практики? |
| Раздел 2. Практическая подготовка обучающихся | 2. Виды научно-исследовательских работ. 3. Современное информационное обеспечение научной работы. 4. Культура устной и письменной речи. 5. Этика научно-исследовательской работы. 6. Значение системы «Антиплагиат» для обеспечения качества научно-исследовательской работы. 7. Результаты научных исследований как интеллектуальная собственность. 8. Место научно подготовки специалиста в новой образовательной парадигме. 9. Виды публикаций по результатам научно-исследовательской деятельности, их специфика, структура, логика изложения, требования к оформлению. 10. Требования к техническому оформлению научных |

| Раздел (этап) | Вопросы |
|---------------------------------|---|
| | <p>студенческих работ.</p> <p>11. Основные рекомендации по разработке научных статей и докладов.</p> <p>12. Курсовая работа и требования, предъявляемые к ней.</p> <p>13. Выпускная квалификационная работа, структура, оформление, публичная защита.</p> <p>14. Редактирование и рецензирование научных работ.</p> <p>15. Общая схема научного исследования.</p> <p>16. Логика конструирования научного аппарата исследования.</p> <p>17. Понятие о проблеме исследования, этапы ее постановки.</p> <p>18. Понятие о теме исследования, требования к ее формулировке, взаимосвязь темы с научной проблемой.</p> <p>19. Понятие о цели исследования, типы целей, объект и предмет исследования: их понятие и соотношение.</p> <p>20. Виды и структура исследовательских гипотез.</p> <p>21. Теоретическое и эмпирическое исследования: понятие, взаимосвязь, значение для науки и практики.</p> |
| Раздел 3. Заключительный раздел | <p>1. Технология теоретического научного поиска при работе с литературой.</p> <p>2. Заключение и практические рекомендации как виды результатов научного исследования.</p> |

13. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» воспитание – это деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Воспитательная деятельность в ходе прохождения практики направлена на формирование у обучающегося системы убеждений, нравственных норм и общекультурных качеств, на оказание им помощи в жизненном самоопределении, нравственном, гражданском и профессиональном становлении, на создание условий для самореализации личности. Воспитательная работа также ориентирует обучающихся на будущую профессиональную деятельность, формируя не только личностные, но и профессионально значимые качества.

Воспитательные задачи во время практической подготовки обучающихся

выполняются в скрытой (контекстной) и открытой (целенаправленной) формах. Скрытая форма воспитательной работы представляет собой воздействие всего хода педагогического процесса на становление личностных качеств обучающихся. Например, соблюдение руководителем практики трудовой дисциплины, демонстрация преданности науке, заинтересованность в успехе обучающихся, правильная речь, хорошие манеры и т. п. имеют положительное воспитательное значение и формируют у обучающихся добросовестность, исполнительность, трудолюбие, ответственность и другие положительные качества. Обучающиеся неосознанно перенимают данные черты у руководителя практики.

Воспитание в открытой форме – это целенаправленное воздействие содержанием практики на становление личности обучающегося. Например, решение проблем и исследовательская работа формируют у обучающихся умение аргументировать, самостоятельно мыслить, вкус к научному поиску, развивают творчество, профессиональные умения, и т. п.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение № 1

Форма рабочего графика (плана) проведения практики



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический
университет» (БГТУ)**

Цифровая экономика

(наименование кафедры, ответственной за реализацию практики)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ Н.В. Подобай

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Общие сведения

| | |
|---|--|
| Фамилия, имя, отчество обучающегося | |
| Код и наименование специальности или направления подготовки | |
| Направленность (профиль) образовательной программы | |
| Курс | |
| Форма обучения | |
| Учебная группа | |
| Вид практики | |
| Тип практики | |
| Способ проведения практики | |
| Форма проведения практики | |
| Период прохождения практики | с « ____ » _____ 20 ____ г. по « ____ » _____ 20 ____ г. |
| Место прохождения практики | ФГБОУ ВО «БГТУ», кафедра «Цифровая экономика» |

Планируемые работы

| № п/п | Содержание работы | Срок выполнения | Отметка о выполнении |
|----------|---|--|-------------------------|
| 1 | Оформление организационно-распорядительных документов по проведению практики | до начала практики | |
| 2 | Проведение медицинских осмотров (обследования) в случае выполнения обучающимся работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования) в соответствии с законодательством Российской Федерации | до начала практики | |
| 3 | Проведение инструктажа обучающихся по охране труда, технике безопасности, выполнению правил противопожарной безопасности, санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов | в первый день практики | |
| 4 | Выполнение индивидуального задания на практику | в период практики | |
| 5 | Проведение руководителем (руководителями) практики консультаций для обучающихся по вопросам прохождения практики | в период практики | |
| 6 | Подготовка отчета о прохождении практики | за три дня до промежуточной аттестации | |
| 7 | Проверка отчета о прохождении практики | за два дня до промежуточной аттестации | |
| 8 | Защита отчета о прохождении практики и промежуточная аттестация обучающихся | в последний день практики | |

Рабочий график (план) составил:

руководитель практики

_____ « ____ » _____ 20__ г.
(должность, ученая степень, (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)
ученое звание)

С рабочим графиком (планом) ознакомлен:

обучающийся

_____ « ____ » _____ 20__ г.
(подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Форма индивидуального задания на практику

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический
университет» (БГТУ)**

Цифровая экономика

(наименование кафедры, ответственной за реализацию практики)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ **Н.В. Подобай**

«_____» _____ 20__ г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ**Общие сведения**

| | |
|---|--|
| Фамилия, имя, отчество обучающегося | |
| Код и наименование специальности или направления подготовки | |
| Направленность (профиль) образовательной программы | |
| Курс | |
| Форма обучения | |
| Учебная группа | |
| Вид практики | |
| Тип практики | |
| Способ проведения практики | |
| Форма проведения практики | |
| Период прохождения практики | с «_____» _____ 20__ г. по «_____» _____ 20__ г. |
| Место прохождения практики | ФГБОУ ВО «БГТУ», кафедра «Цифровая экономика» |

Содержание индивидуального задания

Форма дневника практики



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический
университет» (БГТУ)**

Цифровая экономика

(наименование кафедры, ответственной за реализацию практики)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ Н.В. Подобай

«_____» _____ 20__ г.

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

Общие сведения

| | |
|---|--|
| Фамилия, имя, отчество обучающегося | |
| Код и наименование специальности или направления подготовки | |
| Направленность (профиль) образовательной программы | |
| Курс | |
| Форма обучения | |
| Учебная группа | |
| Вид практики | |
| Тип практики | |
| Способ проведения практики | |
| Форма проведения практики | |
| Период прохождения практики | с «_____» _____ 20__ г. по «_____» _____ 20__ г. |
| Место прохождения практики | ФГБОУ ВО «БГТУ», кафедра «Цифровая экономика» |

Учет выполняемой работы

| № п/п | Содержание работы | Дата выполнения | Отметка о выполнении |
|----------|-------------------|--------------------|-------------------------|
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |

Дневник практики заполнил:

обучающийся

_____ (И.О. Фамилия)

«_____» _____ 20__ г.

_____ (дата)

Дневник практики проверил:
руководитель практики

_____ « ____ » 20 ____ г.
(должность, ученая степень, ученое (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)
звание)

Форма титульного листа отчета о прохождении практики



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический
университет» (БГТУ)**

Цифровая экономика

(наименование кафедры, ответственной за реализацию практики)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ Н.В. Подобай

«_____» _____ 20____ г.

ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

**Производственная практика
(научно-исследовательская работа)**

(наименование практики)

(наименование темы и (или) номер варианта (при наличии))

Обучающийся:

_____ *(фамилия, имя, отчество (при наличии))*

_____ *(учебная группа)*

_____ *(подпись)*

«_____» _____ 20____ г.

Руководитель практики:

_____ *(должность, ученая степень, ученое звание)*

_____ *(подпись)*

_____ *(И.О. Фамилия)*

«_____» _____ 20____ г.

Оценка: _____

Дата защиты: «_____» _____ 20____ г.

Подпись руководителя: _____

Брянск 20____

Форма отзыва руководителя практики

(полное наименование образовательного учреждения)

ОТЗЫВ руководителя практики Общие сведения

| | |
|---|--|
| Фамилия, имя, отчество обучающегося | |
| Код и наименование специальности или направления подготовки | |
| Направленность (профиль) образовательной программы | |
| Курс | |
| Форма обучения | |
| Учебная группа | |
| Вид практики | |
| Тип практики | |
| Способ проведения практики | |
| Форма проведения практики | |
| Период прохождения практики | с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г. |
| Место прохождения практики | |

Общая оценка работы обучающегося, соблюдения им правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда и пожарной безопасности:

Оценка содержания и оформления отчета о прохождении практики:

Предварительная оценка по пятибалльной системе: _____.

Отзыв составил:

руководитель практики

_____ «___» _____ 20__ г.
(должность, ученая степень, ученое звание) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

С отзывом ознакомлен:

обучающийся

_____ «___» _____ 20__ г.
(подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

