МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____П.В. Сенченко
«23» _____12_____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА:
ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **27.03.05 Инноватика**
Направленность (профиль) / специализация: **Управление инновациями в электронной технике**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **Факультет инновационных технологий (ФИТ)**
Кафедра: **Кафедра управления инновациями (УИ)**
Курс: **4**
Семестр: **8**
Количество недель: **8**
Учебный план набора 2021 года

Объем практики и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	8 семестр	Всего	Единицы
Контактная работа	130	130	часов
в т.ч. в форме практической подготовки	130	130	часов
Иные формы работ	302	302	часов
в т.ч. в форме практической подготовки	302	302	часов
Общая трудоемкость (включая промежуточную аттестацию)	432	432	часов
	12	12	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр
Зачет с оценкой	8

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко П.В.
Должность: Проректор по УР
Дата подписания: 23.12.2020
Уникальный программный ключ:
a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

Томск

Согласована на портале № 58621

1. Общие положения

Производственная практика: преддипломная практика (далее – практика) в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки / специальности 27.03.05 Инноватика является формой практической подготовки и обязательным этапом в процессе освоения обучающимися основной образовательной программы.

Вид практики: производственная практика.

Тип практики: преддипломная практика.

Практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на организационно-управленческую подготовку, экспериментально-исследовательскую подготовку.

Место практики в структуре ОПОП:

Блок практик: Б2. Практика.

Часть блока практик: Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Индекс практики: Б2.В.2(Пд).

При реализации практики могут применяться электронное обучение, дистанционные образовательные технологии. Практика проводится в соответствии с утвержденным учебным планом и рабочим календарным учебным графиком.

Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах: продолжительность, сроки прохождения и объем практики в зачетных единицах определяются учебным планом в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки / специальности 27.03.05 Инноватика. Общая трудоемкость данной практики составляет 12 з.е., количество недель: 8 (432 часов).

Форма проведения практики: дискретно по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждой практики .

Основной формой прохождения практики является получение опыта профессиональной деятельности на конкретных рабочих местах, отвечающих требованиям программы практики, подготовка выпускной квалификационной работы.

2. Цели и задачи практики

2.1. Цели практики

Является закрепление знаний и умений, полученных в процессе теоретического обучения в рамках учебного плана, приобретение опыта практической деятельности в соответствии с требованиями и квалификационной характеристикой, установленными ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика».

2.2. Задачи практики

– собрать материалы для выполнения выпускной квалификационной работы, подготовить научно-технические отчеты, оформить результаты исследований в виде публикаций;

– совершенствовать умения и навыков самостоятельного анализа инновационных проектов и программ;

– систематизировать информационные и аналитические материалы для подготовки выпускной квалификационной работы (ВКР);

– проанализировать рынок для продвижения новых товаров/услуг;

– отработать умения и навыки разработки бизнес-модели конкретного товара;

– разработать стратегию коммерциализации инновационного продукта.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс прохождения практики направлен на поэтапное формирование и закрепление следующих компетенций (таблица 3.1):

Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
Универсальные компетенции		

Согласована на портале № 58621

-	-	-
Общепрофессиональные компетенции		
-	-	-
Профессиональные компетенции		
ПКС-5. Способен готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов	ПКС-5.1. Знает структуру научно-технических отчетов	-Знает структурные элементы отчета и правила его оформления; -знает требования к содержанию структурных элементов отчета.
	ПКС-5.2. умеет готовить демонстрационные материалы	- Умеет пользоваться приложениями: Microsoft PowerPoint, Excel, Word; - умеет пользоваться демонстрационной программой Canva; - умеет использовать Google формы, презентации для визуализации данных.
	ПКС-5.3. владеет навыками презентации и защиты результатов выполненной работы	-Владеет навыками публичного представления результатов выполненной работы; -умеет опыт выступления на научных конференциях, семинарах.
ПКС-6. Способен проводить анализ рынка, выявлять конкурентные преимущества, проектировать функциональные возможности нового продукта	ПКС-6.1. знает методы проведения маркетинговых исследований	-Знает основные этапы разработки концепции маркетинга инноваций: -знает особенности выявления ценностного предложения для выбранного сегмента рынка.
	ПКС-6.2. умеет выделять ценностное предложение и конкурентные преимущества	- Умеет проводить конкурентный анализ; -умеет выделять ценностное предложения для выделенного сегмента потребителей.
	ПКС-6.3. владеет навыками проектирования нового продукта	- Проводит оценку рисков выпуска нового продукта, разрабатывает мероприятия по снижению рисков; - проводит конкурентный анализ нового продукта; - владеет методами проведения маркетинговых исследований; - владеет механизмами составления портретов потребителя продукта, проведения интервью и разработки анкет.

Согласована на портале № 58621

ПКС-7. Способен разрабатывать бизнес-модели и бизнес-планы внедрения инноваций	ПКС-7.1. знает способы бизнес-моделирования	- Знает основные способы разработки бизнес-моделей; - знает профессиональные программные продукты для бизнес-моделирования.
	ПКС-7.2. умеет планировать работы по внедрению инноваций	- Умеет выбирать подход внедрения инновационного продукта на потребительский рынок.
	ПКС-7.3. Владеет навыками бизнес-планирования	- Владеет навыками сбора, анализа и расчета показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов; - владеет навыками проведения маркетинговых исследований на основе анализа и использования различный источников информации; - владеет навыками составления бизнес-плана проекта предприятия.
ПКС-8. Способен планировать проекты разработки и постановки продукции на производство	ПКС-8.1. знает методологию проектного управления	- Знает терминологию и методологию проведения проектных исследований; - знает виды методологий управления проектами; - знает историю проектного управления.
	ПКС-8.2. умеет планировать проектную деятельность с применением программных инструментов	- Умеет пользоваться программами Microsoft Project, Битрикс 24 для планирования проектной деятельности.
	ПКС-8.3. владеет навыками постановки продукции на производство	-Владеет навыками разработки технической документации; - владеет навыками испытания опытных образцов; - владеет стандартами "Постановка продукции на производство".

4. Структура и содержание практики

Прохождение практики осуществляется в три этапа:

1. Подготовительный этап (проведение инструктивного совещания, ознакомление обучающихся с содержанием и спецификой деятельности организации, доведение до обучающихся заданий на практику, видов отчетности по практике).

2. Основной этап (выполнение обучающимися заданий, их участие в различных видах профессиональной деятельности согласно направлению подготовки / специальности). Выбор конкретных заданий определяется совместно с руководителем практики от организации.

3. Завершающий этап (оформление и сдача обучающимися отчета о выполнении индивидуальных заданий по практике и дневника, анализ проделанной работы и подведение её итогов).

4.1. Содержание разделов практики

Содержание разделов практики, их трудоемкость, формируемые компетенции и формы контроля приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Содержание разделов практики, их трудоемкость, формируемые компетенции и формы контроля

Согласована на портале № 58621

Содержание разделов практики (виды работ)	Контактная работа, ч	Иные формы работ, ч	Общая трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
8 семестр					
1. Подготовительный этап					
1.1 Вводный этап. Изучение вопросов внутреннего трудового распорядка организации, техники пожарной безопасности и охраны труда. Знакомство с современными информационными технологиями, используемыми на предприятии. Обсуждение с научным руководителем разделов выпускной квалификационной работы, при необходимости корректировка темы ВКР с изменением всех организационно-распорядительных документов.	10	24	34	ПКС-6, ПКС-8	Сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации, Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности, Собеседование с руководителем
1.2 Систематизация плана работы. Проведение информационного обзора по теме исследований. Окончательное формирование программной документации на выполняемую в рамках исследований работку. Анализ проекта (инновации) как объекта управления. Планирование проекта разработки, анализ рынка нового продукта. Разработка бизнес-модели и бизнес-планы внедрения инноваций.	40	80	120	ПКС-6, ПКС-7, ПКС-8	Проверка дневника по практике, Проверка календарного плана работ, Проверка промежуточных отчетов
Итого	50	104	154		
2. Основной этап					

Согласована на портале № 58621

2.1 Получение практических навыков на рабочем месте. Выполнение индивидуального задания. Разработка современных методов исследования и моделирования проекта с использованием вычислительной техники и соответствующих программных комплексов. Разработка проектов реализации инноваций, составление комплекта документов для проекта. Выявление конкурентных преимуществ нового продукта. Систематизация и обобщение информации по использованию и формированию ресурсов, подготовка научно-технических отчетов, тезисов. статей.	60	120	180	ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7, ПКС-8	Проверка дневника по практике, Проверка календарного плана работ, Проверка промежуточных отчетов
Итого	60	120	180		
3. Завершающий этап					
3.1 Разработка отчета по преддипломной практике Разработка и написание отчета по преддипломной практике, включающий отдельные главы выпускной квалификационной работы согласно методическим рекомендациям. Подготовка сведений о проделанной работе за период практики, в том числе презентации, научно-технического отчеты по результатам выполненной работы, оформление результатов исследований в виде статей и докладов, предложения и выводы по результатам практики.	20	78	98	ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7, ПКС-8	Оценка по результатам защиты отчета, Презентация доклада, Публичная защита итогового отчета по практике, Собеседование с руководителем
Итого	20	78	98		
Итого за семестр	130	302	432		
Итого	130	302	432		

4.2. Соответствие компетенций, формируемых при прохождении практики, и видов учебной деятельности

Соответствие компетенций, формируемых при прохождении практики, и видов учебной деятельности представлено в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Соответствие компетенций, формируемых при прохождении практики, и видов учебной деятельности

Формируемые компетенции	Виды учебной деятельности		Формы контроля
	Контактная работа	Иные формы работ	

Согласована на портале № 58621

ПКС-5	+	+	Оценка по результатам защиты отчета, Презентация доклада, Проверка дневника по практике, Проверка календарного плана работ, Проверка промежуточных отчетов, Публичная защита итогового отчета по практике, Собеседование с руководителем
ПКС-6	+	+	Оценка по результатам защиты отчета, Презентация доклада, Проверка дневника по практике, Сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации, Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности, Проверка календарного плана работ, Проверка промежуточных отчетов, Публичная защита итогового отчета по практике, Собеседование с руководителем
ПКС-7	+	+	Оценка по результатам защиты отчета, Презентация доклада, Проверка дневника по практике, Проверка календарного плана работ, Проверка промежуточных отчетов, Публичная защита итогового отчета по практике, Собеседование с руководителем
ПКС-8	+	+	Оценка по результатам защиты отчета, Презентация доклада, Проверка дневника по практике, Сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации, Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности, Проверка календарного плана работ, Проверка промежуточных отчетов, Публичная защита итогового отчета по практике, Собеседование с руководителем

5. Базы практики

Практика проводится в организациях различных отраслей, сфер и форм собственности, в академических и ведомственных научно-исследовательских организациях, органах государственной и муниципальной власти, деятельность которых соответствует направлению подготовки / специальности (профильные организации), учреждениях системы высшего и среднего профессионального образования, системы дополнительного образования, в структурных подразделениях университета по направлению подготовки / специальности под руководством руководителей практики.

Список баз практики:

- Российская Федерация, Томская область, Томск, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники";
- Российская Федерация, Томская область, Томск,, студенческий бизнес-инкубатор «Дружба», Центр кластерных инициатив, Отдел «Офис инновационных проектов и коммерциализации разработок», Технологический бизнес-инкубатор);
- В сфере государственной структуры инновационного развития (Департамент по развитию инновационной и предпринимательской деятельности Томской области, Особая экономическая зона ТВТ «Томск», Центр инновационного развития Томской области, АНО «Томский региональный инжиниринговый центр»);
- На производственных предприятиях, представляющих электронную промышленность и высокотехнологичное производство (АО "ЭлеСи", ООО "Элком +", ОАО "Манотомь", ООО «ЭлеТим», ООО "Инфоматикс", ООО "ИНТЭК", ООО "Мелсер", АО "НПФ Микран", ООО «Ифар»)..

Обучающиеся вправе предложить прохождение практики в иной профильной организации по согласованию с кафедрой.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Согласована на портале № 58621

6.1. Основная литература

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика: — Режим доступа: https://workprogram3.tusur.ru/fgos/download?code=27.03.05.

6.2. Дополнительная литература

1. Положение о практической подготовке в форме практики обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в ТУСУРе, от 19.10.2020 [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://regulations.tusur.ru/documents/1073.
2. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://regulations.tusur.ru/documents/1142.

6.3. Учебно-методические пособия

6.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Выпускная квалификационная работа: Методические указания по организации и оформлению выпускной квалификационной работы бакалавра по направлениям подготовки факультета инновационных технологий / О. В. Килина, И. А. Лариошина - 22. 32 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/9571.
2. Производственная практика: Методические указания по проведению производственной практики для студентов, обучающихся по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика» / О. В. Килина - 2022. 27 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/9551.

6.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорнодвигательного аппарата:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. При прохождении практики рекомендуется обращаться к современным базам данных, информационно-справочным и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ: https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh.

7. Материально-техническое обеспечение для проведения практики

Материально-техническое обеспечение практики должно быть достаточным для достижения целей практики, соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных, научно-производственных и других работ.

Материально-техническая база должна обеспечить возможность доступа обучающихся к информации, необходимой для выполнения задания по практике и написанию отчета. Во время прохождения практики обучающийся использует современную аппаратуру и средства обработки данных (компьютеры, информационные системы и пр.), которые соответствуют требованиям выполнения заданий на практике. Для выполнения индивидуальных заданий на практику, оформления отчета о выполнении индивидуальных заданий обучающимся доступна электронная

Согласована на портале № 58621

информационно-образовательная среда Университета.

8. Оценочные материалы по практике

Оценочные материалы представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимся установленных результатов обучения. Полный комплект оценочных материалов хранится на обеспечивающей кафедре.

Оценочные материалы по практике используются при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за практикой компетенций используются оценочные материалы, представленные в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Формы контроля и оценочные материалы

Формируемые компетенции	Формы контроля	Оценочные материалы
ПКС-5	Оценка по результатам защиты отчета	Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики
	Презентация доклада	Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики
	Проверка дневника по практике	Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики
	Проверка календарного плана работ	Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики
	Проверка промежуточных отчетов	Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики
	Публичная защита итогового отчета по практике	Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики
	Собеседование с руководителем	Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики
ПКС-6	Оценка по результатам защиты отчета	Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики
	Презентация доклада	Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики
	Проверка дневника по практике	Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики
	Сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации	Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики
	Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности	Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики
	Проверка календарного плана работ	Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики
	Проверка промежуточных отчетов	Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики
	Публичная защита итогового отчета по практике	Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики
	Собеседование с руководителем	Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики

Согласована на портале № 58621

ПКС-7	Оценка по результатам защиты отчета	Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики
	Презентация доклада	Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики
	Проверка дневника по практике	Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики
	Проверка календарного плана работ	Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики
	Проверка промежуточных отчетов	Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики
	Публичная защита итогового отчета по практике	Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики
	Собеседование с руководителем	Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики
ПКС-8	Оценка по результатам защиты отчета	Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики
	Презентация доклада	Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики
	Проверка дневника по практике	Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики
	Сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации	Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики
	Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности	Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики
	Проверка календарного плана работ	Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики
	Проверка промежуточных отчетов	Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики
	Публичная защита итогового отчета по практике	Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики
	Собеседование с руководителем	Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики

8.1. Оценка уровня сформированности компетенций

Оценка уровня сформированности и критерии оценивания всех вышеперечисленных компетенций состоит из трех частей:

– оценивание сформированности компетенций на основе анализа хода и результатов практики руководителем практики от профильной организации;

– оценивание сформированности компетенций, выполняемое членами комиссии в процессе публичной защиты отчета по практике;

– оценивание сформированности компетенций на основе анализа дневника и отчета по практике.

Оценка степени сформированности перечисленных выше компетенций представлена в таблице 8.2.

Таблица 8.2 – Оценка сформированности и критерии оценивания компетенций

Оценка сформированности компетенций	Критерии оценивания компетенций	
	Руководителем практики от профильной организации	Членами комиссии по итогу защиты отчета по практике

Согласована на портале № 58621

Отлично (высокий уровень)	– своевременно, качественно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики; – показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку; – умело применил полученные знания во время прохождения практики; – ответственно и с интересом относился к своей работе.	– своевременно, качественно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики; – показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку; – умело применил полученные знания во время прохождения практики; – ответственно и с интересом относился к своей работе.
Хорошо (базовый уровень)	– демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и методических вопросов в объеме программы практики; – полностью выполнил программу с незначительными отклонениями от качественных параметров; – проявил себя как ответственный исполнитель, заинтересованный в будущей профессиональной деятельности.	– подготовил отчет, выполнив основные требования к оформлению и защите отчета; – содержание отчета изложил в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки; – в процессе защиты правильно ответил на вопросы, основанные на изученном материале.
Удовлетворительно (пороговый уровень)	– выполнил программу практики, однако часть заданий вызвала затруднения; – не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач; – в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности.	– подготовил отчет, выполнив базовые требования к оформлению и защите отчета; – содержание отчета требует исправлений, так как имеются существенные замечания и недостатки; – в процессе защиты ответы на вопросы не полные или допущены ошибки.

8.2. Примерная тематика индивидуальных заданий

Примерные темы индивидуальных заданий:

– Маркетинговое продвижение инновационного оборудования

– Оценка готовности инновационного проекта к коммерциализации

– Разработка бизнес-плана продвижения на рынок наукоемкой продукции

– Интернет-коммерция как инновационная технология дистрибуции товара

– Основы организации инновационной деятельности на предприятиях Томской области

– Разработка маркетинговой стратегии продвижения на рынок аппаратно-программного комплекса

– Оценка потенциальных рисков при внедрении инновационных проектов

– Автоматизированные системы на основе искусственного интеллекта (в частности экспертные системы).

– Маркетинговое исследование рынка и проработка прототипа устройства «Электронный поводырь»

– Маркетинговые бизнес-модели приборов для лечения болезней желудочно-кишечного тракта

Согласована на портале № 58621

8.3. Типовые контрольные задания

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, в следующем составе.

Подготовительный этап 8 семестр

Задание 1: Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.

Задание 2: Инструктаж по правилам внутреннего трудового распорядка.

Задание 3: Приемы безопасной работы на используемом оборудовании и устройствах, требования санитарных норм и правил.

Задание 4: Обоснование актуальности выбранной темы исследования и задачи при прохождении практики

Основной этап 8 семестр

Задание 1: Обзор литературы по теме задания, проведение патентного поиска.

Задание 2: Перевод иностранной литературы по тематике исследования.

Задание 3: Работа с программами компьютерного моделирования и разработки документации.

Задание 4: Разработка алгоритмов решения задач, проведение необходимых анализов и расчетов.

Задание 5: Исследование методов управления инновационными процессами на предприятии.

Задание 6: Разработка стратегии коммерциализации инновационного продукта.

Задание 7: Построение необходимых иллюстраций (структурной, функциональной, принципиальной электрической схем, блоксхем алгоритмов и т.п.).

Задание 8: Разработка математических моделей, их программных реализаций и проведение численных экспериментов.

Задание 9: Обоснование достоверности результатов исследования.

Задание 10: Оценка новизны проводимых исследований.

Завершающий этап 8 семестр

Задание 1: Провести анализ полученных результатов, сделать выводы, сформулировать положения

Задание 2: Представить результаты исследований в виде научной статьи или доклада.

Задание 3: Оформить итоговый отчет, презентацию к докладу

Задание 4: Публичная защита результатов исследования

8.4. Оценочные материалы

Примерный перечень вопросов для защиты результатов практики:

– Стандарты по управлению проектами.

– Устав инновационного проекта и его содержание.

– План инновационного проекта.

– Иерархическая структура работ проекта.

– Организационная структура проекта.

– Методы календарного планирования.

– Бюджет проекта.

– Показатели экономической эффективности инновационного проекта

9. Требования по проведению практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения практики для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (инвалидностью) устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере и т.п.).

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

Согласована на портале № 58621

здоровья производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении инвалида и лица с ограниченными возможностями здоровья в профильную организацию для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с профильной организацией условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся-инвалидом трудовых функций.

Согласована на портале № 58621

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры УИ
протокол № 5 от «30» 11 2020 г.

СОГЛАСОВАНО:

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
Заведующий выпускающей каф. УИ	Г.Н. Нариманова	Согласовано, eb4e14e0-de8d-48f7-bf05-ceacb167edfe
Заведующий обеспечивающей каф. УИ	Г.Н. Нариманова	Согласовано, eb4e14e0-de8d-48f7-bf05-ceacb167edfe
Руководитель производственной практики	И.А. Трубченинова	Согласовано, 51e3dc46-281d-4c66-a319-fedd580a2823

ЭКСПЕРТЫ:

Доцент, каф. УИ	И.А. Лариошина	Согласовано, c3195437-a02f-4972-a7c6-ab6ee1f21e73
Доцент, каф. УИ	М.Е. Антипин	Согласовано, c47100a1-25fd-4b1a-af65-5d736538bbd4

РАЗРАБОТАНО:

Старший преподаватель, каф. УИ	О.В. Килина	Разработано, e26fb2b7-2be5-4b77-8183-050906687dfc

Согласована на портале № 58621