МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ:
Первый проректор-проректор по учебной работе
_____ / Д.Е. Овчинников
"_____" _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.03.01(У) «Учебная практика: проектная практика»

Код и направление подготовки (специальность)	15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Направленность (профиль)	Автоматизация технологических процессов и производств
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2022
Институт / факультет	Институт автоматики и информационных технологий
Выпускающая кафедра	кафедра "Автоматизация и управление технологическими процессами"
Кафедра-разработчик	кафедра "Автоматизация и управление технологическими процессами"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	216 / 6
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет с оценкой

Самара 2022

Б2.О.03.01(У) «Учебная практика: проектная практика»

Рабочая программа практики разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 200 от 12.03.2015 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПП:

Заведующий кафедрой, кандидат технических наук, доцент	С.В Сусарев
(должность, степень, ученое звание)	(ФИО)

Заведующий кафедрой	С.В. Сусарев, кандидат технических наук, доцент
	(ФИО, степень, ученое звание)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методического совета факультета / института (или учебно-методической комиссии)	Я.Г Стельмах, кандидат педагогических наук
	(ФИО, степень, ученое звание)
Руководитель образовательной программы	Д.А. Мельникова, кандидат технических наук, доцент
	(ФИО, степень, ученое звание)

Содержание

1. Вид (тип) практики, способ и форма (формы) ее проведения 4
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4
3. Место практики в структуре образовательной программы 7
4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность 9
5. Содержание практики 9
5.1 Содержание лекционных занятий 9
5.2 Содержание лабораторных занятий 10
5.3 Содержание практических занятий 10
Содержание внеаудиторной контактной работы, КСР 10
5.4 Содержание самостоятельной работы 25
6. Формы отчётности по практике 27
7. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики 27
8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения 28
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем 28
10. Описание материально-технической базы, необходимой при проведении практики 29
11. Методические материалы 30
12. Фонд оценочных средств по практике 31

1. Вид (тип) практики, способ и форма (формы) ее проведения

Вид (тип) практики: учебная практика: проектная практика в соответствии с видом профессиональной деятельности, к которому готовятся выпускники.

Форма проведения практики: **Путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом**

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

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Общепрофессиональные компетенции			
	ОПК-12 Способен оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы	ОПК-12.1 Использует порядок оформления технической отчетной документации на основании проведённой работы в различных форматах в соответствии с государственными стандартами	Знать порядок оформления технической отчетной документации на основании проведённой работы в различных форматах в соответствии с государственными стандартами
		ОПК-12.2 Использует различные методы для оформления результатов научной деятельности, с ее дальнейшим представлением и докладом на различных мероприятиях, связанных с областью профессиональной деятельности	Владеть навыками применения различных методовы для оформления результатов научной деятельности, с ее дальнейшим представлением и докладом на различных мероприятиях, связанных с областью профессиональной деятельности
	ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Применяет принципы работы с большим количеством программных средств, применяемых в различных задачах профессиональной деятельности	Знать принципы работы с большим количеством программных средств, применяемых в различных задачах профессиональной деятельности
		ОПК-4.2 Применяет программные средства, позволяющие выполнять реализацию проекта на всех этапах его жизненного цикла, а также прикладное программное обеспечение, необходимое для решения различных задач	Уметь применять программные средства, позволяющие выполнять реализацию проекта на всех этапах его жизненного цикла, а также прикладное программное обеспечение, необходимое для решения различных задач

	ОПК-5 Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил	ОПК-5.1 Анализирует оформление, содержание, структуру технической документации для различных этапов профессиональной деятельности, связанных с построение автоматизированных систем управления	Знать требования к оформлению, содержанию, структуре технической документации для различных этапов профессиональной деятельности, связанных с построением автоматизированных систем управления
		ОПК-5.2 Выполняет чтение технической документации, связанной с видом профессиональной деятельности и оформленной в соответствии с государственными стандартами, нормами и правилами	Владеть навыками чтения технической документации, связанной с видом профессиональной деятельности и оформленной в соответствии с государственными стандартами, нормами и правилами
Профессиональные компетенции			
Не предусмотрено	ПК-7 Способность участвовать в научных разработках по модернизации технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизированного проектирования, по разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами	ПК-7.1 Осуществляет научные разработки по модернизации в области автоматизации технологических процессов с использованием современных средств проектирования различных частей автоматизированных систем управления технологическими процессами	Уметь осуществлять научные разработки по модернизации в области автоматизации технологических процессов с использованием современных средств проектирования различных частей автоматизированных систем управления технологическими процессами

		ПК-7.2 Оформляет и представляет научные разработки согласно требуемым нормам и стандартам по модернизации технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизированного проектирования	Владеть навыками оформления и представления научных разработок согласно требуемым нормам и стандартам по модернизации технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизированного проектирования
Универсальные компетенции			
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	Уметь выполнять поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи
		УК-1.2 Использует системный подход для решения поставленных задач	Владеть навыками использования системного подхода для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение	Знать виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность
		УК-2.2 Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	Владеть методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией
			Уметь проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты; использовать нормативно□правовую документацию в сфере профессиональной деятельности

Командная работа и лидерство	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	Владеть навыками командной работы, выбора стратегий сотрудничества для достижения поставленных целей
			Уметь определять свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели
		УК-3.2 При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников	Уметь учитывать особенности поведения и интересы других участников при реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Формулирует цели личностного и профессионального развития, условия их достижения	Знать цели личностного и профессионального развития, условия их достижения
		УК-6.2 Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации	Уметь планировать траекторию своего профессионального развития и предпринимать шаги по её реализации

3. Место практики в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Код компетенции	**Предшествующие дисциплины**	**Параллельно осваиваемые дисциплины**	**Последующие дисциплины**
ОПК-12		Основы патентоведения и научных исследований	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы; Производственная практика: научно-исследовательская работа

ОПК-4		Вычислительные машины, системы и сети; Информационные технологии и программирование; Системы искусственного интеллекта; Учебная практика: ознакомительная практика	Методы и технические средства спектрального анализа сигналов; Обработка сигналов в системах автоматизации и управления; Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы; Производственная практика: научно-исследовательская работа; Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика; Системы управления технически сложными объектами; Технические и программные средства комплексной автоматизации; Цифровые системы управления
ОПК-5		Метрология, стандартизация и сертификация; Учебная практика: ознакомительная практика	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы; Производственная практика: научно-исследовательская работа; Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика
ПК-7			Идентификация динамических моделей производственных систем; Интегрированные системы проектирования и управления; Интеллектуальные системы; Методы и технические средства спектрального анализа сигналов; Обработка сигналов в системах автоматизации и управления; Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы; Практико-ориентированный проект; Прикладные программные продукты в автоматизации; Производственная практика: научно-исследовательская работа; Производственная практика: преддипломная практика; Системы управления технически сложными объектами; Технические и программные средства комплексной автоматизации; Технология программирования и разработка программного обеспечения; Цифровые системы управления
УК-1		Математика; Правоведение; Учебная практика: ознакомительная практика; Физика	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы

УК-2		Правоведение; Учебная практика: ознакомительная практика; Экономика	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы; Практико-ориентированный проект
УК-3		Социология; Учебная практика: ознакомительная практика	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
УК-6		Учебная практика: ознакомительная практика	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы

4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность

Вид учебной работы	Всего часов / часов в электронной форме	1 семестр часов / часов в электронной форме	2 семестр часов / часов в электронной форме	3 семестр часов / часов в электронной форме	4 семестр часов / часов в электронной форме
Внеаудиторная контактная работа, КСР	192	48	48	48	48
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	24	6	6	6	6
подготовка к зачету	24	6	6	6	6
Итого: час	216	54	54	54	54
Итого: з.е.	6	1.5	1.5	1.5	1.5

5. Содержание практики

№ раздела	Наименование раздела практики	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	Всего часов
1	Подготовительный этап	0	0	0	4	4
2	Основной этап	0	0	0	12	12
3	Отчет по практике	0	0	0	8	8
	КСР	0	0	0	0	192
	Итого	0	0	0	24	216

5.1 Содержание лекционных занятий

Учебные занятия не реализуются.

5.2 Содержание лабораторных занятий

Учебные занятия не реализуются.

5.3 Содержание практических занятий

Учебные занятия не реализуются.

Содержание внеаудиторной контактной работы, КСР

Семестр	Наименование раздела	Вид внеаудиторной контактной работы	Содержание внеаудиторной контактной работы (перечень дидактических единиц: подтем, вопросов)	Кол-во часов / часов в электронной форме / в форме практической подготовки
1	Подготовительный этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек "Технологическое предпринимательство" 1. Введение в цели и задачи, программу практики. Ознакомление с целями и задачами практики, правилами внутреннего трудового распорядка и требованиями охраны труда. Прохождение инструктажа по технике безопасности, пожарной безопасности (1 час). 2. Формирование программной и отчетной документации по практике. Освоение онлайн инструментов фиксации работ и результатов практики, применения различных средств передачи и хранения информации при формировании индивидуального задания учебной практики и их отражение в Google Docs и Trello. Рассмотрение возможности работы на разных цифровых коммуникационных площадках: Zoom, Google Meet, Skype (2 часа). 3. Знакомство с историей развития проектной деятельности в СамГТУ, общими характеристиками проектного трека и особенностями реализации различных типов проектов. Обсуждение некоторых значимых проектов СамГТУ. Работа с информационными ресурсами СамГТУ: - ознакомление с направлениями научной деятельности, планом научно-технических мероприятий https://samgtu.ru/science/science-research; - ознакомление с материалами сайта Центра проектного обучения http://cpo.samgtu.ru; - ознакомление с материалами сайта Центра инженерного предпринимательства и инноватики http://cipi.samgtu.ru/. Регистрация на онлайн-курс "Инновации. Технологии.Предпринимательство." https://lms.samgtu.ru/course/view.php?id=248 (3 часа)	6 / 0 / 0

1	Основной этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек "Технологическое предпринимательство". Опыт создания и реализации ведущих научно-исследовательских, инженерно-технологических и предпринимательских проектов в СамГТУ. Дизайн-мышление. 1. Изучение темы 1 онлайн-курса "Инновации.Технологии.Предпринимательство.": Вступление. Экстремальная среда (в условиях неопределённости). Технологический трек в СамГТУ. Дизайн-мышление. https://lms.samgtu.ru/course/view.php?id=248&section=1 Изучение темы 2 онлайн-курса "Инновации. Технологии.Предпринимательство": Опыт создания и реализации крупных проектов в СамГТУ https://lms.samgtu.ru/course/view.php?id=248&section=2 (3 часа). 2. Встречи с индустриальными партнёрами и экспертами в области инновационного предпринимательства (3 часа).	6 / 0 / 0
1	Основной этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек "Технологическое предпринимательство". Технологические барьеры и большие вызовы. Будущие рынки труда и новые навыки человека. Предприятия – партнеры вуза. 1. Изучение темы 3 онлайн-курса "Инновации.Технологии.Предпринимательство": Технологические барьеры и большие вызовы. Будущие рынки труда и новые навыки человека. Предприятия - партнёры вуза. https://lms.samgtu.ru/course/view.php?id=248&section=3 (3 часа). 2. Встречи с индустриальными партнёрами и экспертами в области инновационного предпринимательства (3часа).	6 / 0 / 0
1	Основной этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек "Технологическое предпринимательство". Технологии проектного менеджмента. Инструменты командной работы. 1. Изучение темы 4 онлайн-курса "Инновации.Технологии.Предпринимательство": Основы проектного управления. Проектные коммуникации. Инструменты: Miro, Google, Trello-краткий обзор https://lms.samgtu.ru/course/view.php?id=248&section=4 (3 часа) 2. Встречи с индустриальными партнёрами и экспертами в области инновационного предпринимательства (3 часа)	6 / 0 / 0

1	Основной этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек "Технологическое предпринимательство". Инновации и инновационная экосистема. Опыт реализации проектов на базе инновационной инфраструктуры университета 1. Изучение темы 5 онлайн-курса ""Инновации.Технологии.Предпринимательство"": Инновации и инновационная экосистема. Инновационная инфраструктура университета. https://lms.samgtu.ru/course/view.php?id=248&section=5 Знакомство с инновационной экосистемой Российской Федерации: - ознакомление с материалами на сайте Министерства экономического развития и инноваций Самарской области https://economy.samregion.ru/activity/innovacii/innov_potenc/pasport-regiona-innovatsii/ Знакомство с инновационной инфраструктурой Самарской области и основных направлений ее деятельности: - ГАУ Самарской области «Центр инновационного развития и кластерных инициатив» http://cik63.ru/ (задачи, виды деятельности Центра, реализованные проекты, меры поддержки создания инжиниринговых центров); - Технопарк в сфере высоких технологий «Жигулевская долина» http://dolinatlt.ru/ (направления деятельности; резиденты и проекты; основные достижения); - Фонд содействия развитию венчурных инвестиций Самарской области http://fondsvi.ru/ (направления деятельности; критерии отбора проектов; требования к заявке на поддержку); - Инновационный фонд Самарской области http://iif.wmax.ru/ (направления деятельности; концепции и презентации проекта). Онлайн интервью ведущих ученых фундаментальных и прикладных разработок, реализованных на базе мастерских, лабораторий и др. элементов университетской инфраструктуры. Знакомство с разработками кафедры, ее инфраструктурой, тематикой реализуемых проектов. Работа с информационными ресурсами СамГТУ: ознакомление с инновационной инфраструктурой СамГТУ, с основными направлениями деятельности Центра коллективного пользования и перечнем предоставляемых им услуг, результатами и достижениями ЦКП. Обсуждение возможностей использования элементов инновационной инфраструктуры в проектной деятельности (3 часа). Встречи с индустриальными партнёрами и экспертами в области инновационного предпринимательства (3 часа).	6 / 0 / 0
1	Основной этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек "Технологическое предпринимательство". 1. Изучение темы 6 онлайн-курса "Инновации.Технологии.Предпринимательство" "Биржа проектов": https://lms.samgtu.ru/course/view.php?id=248&section=6 Онлайн презентация сервиса «Биржа проектов СамГТУ». Знакомство с тематикой проектных задач, механизма работы Биржи проектов. Выбор и регистрация на проект. Онлайн презентация сервиса «База практических кейсов СамГТУ». Рассмотрение типологии и тематики кейсов, механизма работы Базы кейсов. Выбор кейса (3 часа). 2. Встречи с индустриальными партнёрами и экспертами в области инновационного предпринимательства (3 часа)	6 / 0 / 0

1	Основной этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек "Технологическое предпринимательство". Командообразование. 1. Изучение темы 7 онлайн-курса "Инновации.Технологии.Предпринимательство": "Команда проекта. Игровой практикум командообразования." https://lms.samgtu.ru/course/view.php?id=248&section=7 Мастер-класс по командообразованию. Онлайн презентация о роли команды в реализации проекта. Обсуждение командных ролей, стадий развития командного взаимодействия, степени зрелости команд в проекте. Практикум по командообразованию: диагностика участников по командным ролям; знакомство с профилем команды (3 часа). 2. Встречи с индустриальными партнёрами и экспертами в области инновационного предпринимательства (3 часа).	6 / 0 / 0
1	Отчёт по практике	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек "Технологическое предпринимательство". Оформление отчетных документов по практике. Подготовка к зачетному занятию	6 / 0 / 0
2	Подготовительный этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек "Технологическое предпринимательство". Формирование программной и отчетной документации по практике на второй семестр. Разработка индивидуального задания для студентов. Применение различных средств передачи и хранения информации при планировании работ и отражения результатов их выполнения на семестр. Планирование работ по проекту/кейсу на второй семестр с использование цифрового сервиса Trello/ Google Docs. Выбор сервисов и формирование рабочего контента и средств коммуникаций для команды проекта.	6 / 0 / 0
2	Основной этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек "Технологическое предпринимательство". Изучение исходной информации проекта/кейса и дополнительных источников, проблематика. Проект: Формирование команды и ролей в команде. Составление пичта (краткой структурированной презентации проекта перед потенциальными инвесторами) и внесение его на доску Trello Кейс: Ознакомление с информационным наполнением учебного кейса. Идентификация проблемных зон. Выявление, обоснование и формулирование бизнес-проблемы. (3 часа на кейс и проект). Встречи с индустриальными партнёрами и экспертами в области инновационного предпринимательства (3 часа).	6 / 0 / 0
2	Основной этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек "Технологическое предпринимательство". Актуализация проблематики, корректировка параметров проекта. Кейс: Актуализация решаемой проблемы по результатам исследования ключевых стейкхолдеров (потребители, производители, научно-исследовательские центры и проч.) Проект: Анализ изменений во внешней среде проекта. Пересмотр исходных цели и задач с учетом актуализации проблемы и изменений во внешней среде. Составление базового плана проекта. Создание в командной доске Trello карточки с Целями проекта, задачами для достижения целей, ответственными за их выполнение. (3 часа на кейс и проект). Встречи с индустриальными партнёрами и экспертами в области инновационного предпринимательства (3 часа).	6 / 0 / 0

2	Основной этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек "Технологическое предпринимательство". Исследование объекта.Кейс: Разработка вариантов решения кейса Проект: Описание планируемых результатов проекта, которые позволят решить сформулированную проблему. Ценностное предложение. (9 часов на кейс и проект). Встречи с индустриальными партнёрами и экспертами в области инновационного предпринимательства (9 часов.)	18 / 0 / 0
2	Основной этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек "Технологическое предпринимательство". Подготовка отчетной документации. Анализ, доработка и обсуждение вариантов решения проблем кейса/проекта. Оформление отчета и дневника практики (3 часа). Встречи с индустриальными партнёрами и экспертами в области инновационного предпринимательства (3 часа).	6 / 0 / 0
2	Отчет по практике	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек "Технологическое предпринимательство". Подведение итогов работы в семестре в форме презентации.	6 / 0 / 0
3	Подготовительный этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек "Технологическое предпринимательство". Формирование программной и отчетной документации по практике на третий семестр. Разработка индивидуального задания для студентов. Применение различных средств передачи и хранения информации при планировании работ и отражения результатов их выполнения на семестр. Планирование работ по проекту/кейсу на третий семестр с использование цифрового сервиса Trello/ Google Docs. Выбор сервисов и формирование рабочего контента и средств коммуникаций для команды проекта.	6 / 0 / 0
3	Основной этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек "Технологическое предпринимательство". Изучение исходной информации проекта/кейса и дополнительных источников, проблематика. Кейс: Ознакомление с информационным наполнением учебного кейса. Идентификация проблемных зон. Выявление, обоснование и формулирование бизнес-проблемы. Проект: Формирование команды и ролей в команде. Составление пичта (краткой структурированной презентации проекта перед потенциальными инвесторами) и внесение его на доску Trello. (3 часа на кейс и проект). Участие в мероприятиях трека (3 часа).	6 / 0 / 0
3	Основной этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек "Технологическое предпринимательство". Актуализация проблематики. Кейс: Актуализация решаемой проблемы по результатам исследования ключевых стейкхолдеров (потребители, производители, научно-исследовательские центры и проч.) Работа с проектом. (6 часов на кейс и проект). Участие в мероприятиях трека (6 часов.)	12 / 0 / 0
3	Основной этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек "Технологическое предпринимательство". Корректировка параметров. Кейс: Анализ изменений во внешней среде проекта, рассматриваемого в рамках учебного кейса. Пересмотр исходных цели и задач с учетом актуализации проблемы и изменений во внешней среде. Работа с проектом. (6 часов на кейс и проект). Участие в мероприятиях трека (6 часов).	12 / 0 / 0
3	Основной этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек "Технологическое предпринимательство". Кейс: Описание планируемых результатов, которые позволят решить сформулированную проблему. Обоснование планируемых результатов. Работа с проектом. (3 часа на кейс и проект). Участие в мероприятиях трека (3 часа).	6 / 0 / 0

3	Отчет по практике	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек "Технологическое предпринимательство". Подведение итогов работы в семестре в форме презентации.	6 / 0 / 0
4	Подготовительный этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек "Технологическое предпринимательство". Формирование программной и отчетной документации по практике на четвертый семестр. Разработка индивидуального задания для студентов. Применение различных средств передачи и хранения информации при планировании работ и отражения результатов их выполнения на семестр. Планирование работ по проекту/кейсу на четвертый семестр с использование цифрового сервиса Trello/ Google Docs. Выбор сервисов и формирование рабочего контента и средств коммуникаций для команды проекта.	6 / 0 / 0
4	Основной этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек "Технологическое предпринимательство". Формирование карты идеи. Кейс: Определение тенденций развития предлагаемых управленческих решений. Выявление проблемные зон. Работа с проектом (12 часов на кейс и проект). Участие в мероприятиях трека (12 часов).	24 / 0 / 0
4	Основной этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек "Технологическое предпринимательство". Подготовка отчетной документации. Кейс: Доработка и обсуждение вариантов решения проблем кейса/проекта. Оформление отчета и дневника практики. Работа с проектом (6 часов на кейс и проект). Участие в мероприятиях трека (6 часов).	12 / 0 / 0
4	Отчет по практике	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек "Технологическое предпринимательство". Подведение итогов работы в семестре в форме презентации (3 часа). Участие в мероприятиях трека (3 часа).	6 / 0 / 0
1	Подготовительный этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек "Высшая научная школа". 1. Введение в цели и задачи, программу практики. Ознакомление с целями и задачами практики, правилами внутреннего трудового распорядка и требованиями охраны труда. Прохождение инструктажа по технике безопасности, пожарной безопасности. (1 час). 2. Формирование программной и отчетной документации по практике. Освоение онлайн инструментов фиксации работ и результатов практик, применения различных сред передачи и хранения информации при формировании индивидуального задания учебной практики и отражения результатов выполнения работ (Google Docs, Trello, Miro и др.) Рассмотрение возможности работы на разных цифровых коммуникационных площадках: Zoom, Google Meet, Discord, Skype. (3 часа). 3. Общие подходы к организации проектной деятельности в СамГТУ. Знакомство с историей развития проектной деятельности в СамГТУ, и особенностями реализации различных типов проектов. Обсуждение некоторых значимых проектов СамГТУ. (1 час). 4. Работа с информационными ресурсами СамГТУ (1 час).	6 / 0 / 0
1	Основной этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек "Высшая научная школа". Открытый диалог с лидерами научных школ СамГТУ, представителями научных направлений кафедр. В формате круглого стола знакомство с ключевыми направлениями научно-исследовательских школ СамГТУ. Ознакомление с задачами научно-исследовательских проектов, реализуемых структурными подразделения СамГТУ (по направлениям). Знакомство с разработками кафедры, ее инфраструктурой. Проведение экскурсии в профильную организацию (кафедру) в онлайн или оффлайн формате.	6 / 0 / 0

1	Основной этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек "Высшая научная школа". Система поддержки проектов. Рассмотрение особенностей грантовой поддержки и специфики формирования заявочной документации различными фондами: - ознакомление на электронных платформах РФФИ, РНФ, FASIE, ФРИИ, Сколково, ИИФ, Жигулевская долина с требованиями к регистрации своего проекта, с заявкой на участие в акселерационной программе, с возможностью прокачать свой проект и повысить его инвестиционную привлекательность. Работа с информационными ресурсами СамГТУ https://samgtu.ru/: - ознакомление с актуальными конкурсами, форумами, стартап-марафонами, программами поддержки проектов, с требованиями к конкурсным материалам и порядком оформления заявок; - ознакомление с требованиями к участию в олимпиадах по приоритетным направлениям (математика, информатика, химия, физика)	6 / 0 / 0
1	Основной этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек "Высшая научная школа". Образовательные запросы от обучающихся в рамках направлений научных школ «Математика», «Физика», «Химия», «Информатика». Фундаментальная подготовка к научно-исследовательской практике в рамках направлений научных школ «Математика», «Физика», «Химия», «Информатика».	18 / 0 / 0
1	Основной этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек "Высшая научная школа". Сервис «Биржа проектов СамГТУ». Онлайн презентация сервиса «Биржа проектов СамГТУ». Знакомство с тематикой проектных задач, механизма работы Биржи проектов. Выбор и регистрация на проект.	6 / 0 / 0
1	Отчет по практике	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек "Высшая научная школа". Подведение итогов работы в семестре.	6 / 0 / 0
2	Подготовительный этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек "Высшая научная школа". Формирование программной и отчетной документации по практике на второй семестр. Разработка индивидуального задания для студентов. Применение различных сред передачи и хранения информации при планировании работ и отражения результатов их выполнения на семестр. Выбор сервисов и формирование рабочего контента и средств коммуникаций для команды проекта.	6 / 0 / 0
2	Основной этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек "Высшая научная школа". Образовательные запросы от обучающихся в рамках направлений научных школ «Математика», «Физика», «Химия», «Информатика». Фундаментальная подготовка к научно-исследовательской практике в рамках направлений научных школ «Математика», «Физика», «Химия», «Информатика».	18 / 0 / 0
2	Основной этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек "Высшая научная школа". Подготовка к участию в научных и образовательных мероприятиях по тематике направлений научных школ «Математика», «Физика», «Химия», «Информатика». Участие в научных и образовательных мероприятиях по тематике направлений научных школ «Математика», «Физика», «Химия», «Информатика».	6 / 0 / 0

2	Основной этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек "Высшая научная школа". Проектная работа. Планирование работ для исследовательского проекта: описание концепции проекта; разработка карты научно-исследовательской идеи; структурирование направлений исследования проекта; разработка плана проведения исследования; разработка проектно-конструкторской документации; проведение испытания предлагаемого исследовательского решения; обоснование реализуемости проектного решения и конкурентных преимуществ; разработка документов по защите авторских прав проектного решения.	12 / 0 / 0
2	Отчет по практике	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек "Высшая научная школа". Подведение итогов работы в семестре в форме презентации.	6 / 0 / 0
3	Подготовительный этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек "Высшая научная школа". Формирование программной и отчетной документации по практике на третий семестр. Разработка индивидуального задания для студентов. Применение различных сред передачи и хранения информации при планировании работ и отражения результатов их выполнения на семестр. Выбор сервисов и формирование рабочего контента и средств коммуникаций для команды проекта.	6 / 0 / 0
3	Основной этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек "Высшая научная школа". Образовательные запросы от обучающихся в рамках направлений научных школ «Математика», «Физика», «Химия», «Информатика». Фундаментальная подготовка к научно-исследовательской практике в рамках направлений научных школ «Математика», «Физика», «Химия», «Информатика».	18 / 0 / 0
3	Основной этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек "Высшая научная школа". Подготовка к участию в научных и образовательных мероприятиях по тематике направлений научных школ «Математика», «Физика», «Химия», «Информатика». Участие в научных и образовательных мероприятиях по тематике направлений научных школ «Математика», «Физика», «Химия», «Информатика».	6 / 0 / 0
3	Основной этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек "Высшая научная школа". Проектная работа. Планирование работ для исследовательского проекта: описание концепции проекта; разработка карты научно-исследовательской идеи; структурирование направлений исследования проекта; разработка плана проведения исследования; разработка проектно-конструкторской документации; проведение испытания предлагаемого исследовательского решения; обоснование реализуемости проектного решения и конкурентных преимуществ; разработка документов по защите авторских прав проектного решения.	12 / 0 / 0
3	Отчет по практике	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек "Высшая научная школа". Подведение итогов работы в семестре в форме презентации.	6 / 0 / 0
4	Подготовительный этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек "Высшая научная школа". Формирование программной и отчетной документации по практике на четвертый семестр. Разработка индивидуального задания для студентов. Применение различных сред передачи и хранения информации при планировании работ и отражения результатов их выполнения на семестр. Выбор сервисов и формирование рабочего контента и средств коммуникаций для команды проекта.	6 / 0 / 0

4	Основной этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек "Высшая научная школа". Образовательные запросы от обучающихся в рамках направлений научных школ «Математика», «Физика», «Химия», «Информатика». Фундаментальная подготовка к научно-исследовательской практике в рамках направлений научных школ «Математика», «Физика», «Химия», «Информатика».	18 / 0 / 0
4	Основной этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек "Высшая научная школа". Подготовка к участию в научных и образовательных мероприятиях по тематике направлений научных школ «Математика», «Физика», «Химия», «Информатика». Участие в научных и образовательных мероприятиях по тематике направлений научных школ «Математика», «Физика», «Химия», «Информатика».	6 / 0 / 0
4	Основной этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек "Высшая научная школа". Проектная работа. Планирование работ для исследовательского проекта: описание концепции проекта; разработка карты научно-исследовательской идеи; структурирование направлений исследования проекта; разработка плана проведения исследования; разработка проектно-конструкторской документации; проведение испытания предлагаемого исследовательского решения; обоснование реализуемости проектного решения и конкурентных преимуществ; разработка документов по защите авторских прав проектного решения.	12 / 0 / 0
4	Отчет по практике	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек "Высшая научная школа". Подведение итогов работы в семестре в форме презентации.	6 / 0 / 0
1	Подготовительный этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек «Школа лидеров». 1. Ознакомление с целями и задачами практики, правилами внутреннего трудового распорядка и требованиями охраны труда. Прохождение инструктажа по технике безопасности, пожарной безопасности. Введение в цели и задачи, программу практики. (1 час) 2. Формирование программной и отчетной документации по практике. Освоение онлайн инструментов фиксации работ и результатов практик, применения различных сред передачи и хранения информации при формировании индивидуального задания учебной практики и отражения результатов выполнения работ (Google Docs, Trello, Miro и др.) Рассмотрение возможности работы на разных цифровых коммуникационных площадках: Zoom, Google Meet, Discord, Skype. (2 часа). 3. Анкетирование студентов. Практикум. Диагностика лидерского потенциала. Диагностика личностных качеств, лидерского предшествующего опыта и специальных компетенций, предшествующего опыта создания и деятельности в команде, уровня субъектности (3 часа)	6 / 0 / 0

1	Основной этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек «Школа лидеров». 1. Современные подходы к теме лидерства. Теория черт: лидер обладает определенным набором личностных качеств (физиологические, интеллектуальный уровень, мотивация, организаторские и коммуникативные способности, ответственность за свои действия, стрессоустойчивость) Теория ситуаций: не отрицая наличия определенных качеств, отдает приоритет обстоятельствам и умению поставить цель и решать задачи в определенных ситуациях Теория свиты: лидер умеет создать команду под поставленные цели и задачи Субъектный подход – лидер проявляет себя субъектом, т.е. активный, осознанный, ответственный и деятельный (2 часа). 2. Презентация целей устойчивого развития и роли лидеров в программах. Ознакомление с программой «Молодёжные посланники ЦУР России» http://youthrussia.ru/sustainabledevelopment Ознакомление с проектами «Молодёжный посланник ЦУР России» Ознакомление с работой RCE (2 часа). 3. Тренинг по первичному командообразованию. Выбор и проведение тренинга по первичному командообразованию, представлены в Приложении 3 фонда оценочных средств (2 часа).	6 / 0 / 0
1	Основной этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек «Школа лидеров». Командообразование. Принципы современного командообразования: практикум. Определение состава команды, названия проекта. Регистрация команды на цифровом ресурсе свободного доступа. Распределение ролей. Определение шагов и компетенций участников, зон ответственности. Виды и формы контроля и самоконтроля выполнения работ по проекту. Технологическая карта проекта.	6 / 0 / 0

1	Основной этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек «Школа лидеров». 1. Определение запроса на проект. Карта социальных коммуникаций проекта. Определение запроса на проект. Потребности личности, потребности общества и их соотношение для участников проекта. Карта социальных коммуникаций проекта. Результаты проектной деятельности как продукт удовлетворения потребностей лидера и общества. Отношение общества к результатам проектной деятельности (типологии людей по отношению к новому) (2 часа). 2. Проектная работа. Анализ проекта на предмет выявления круга проблем и определения доступных ресурсов как средства разрешения или оптимизации проблемной ситуации (4 часа). 3. Ресурсная карта проекта. Управление ресурсами в проекте. Ресурсная карта проекта. Управление ресурсами в проекте: личностная саморегуляция времени. Планирование задач. Мастер-класс «Диагностика особенностей регуляции жизнедеятельности и пути повышения личной эффективности» (2 часа). 4. Проектная работа. Определение и характеристика аудитории проекта: целевых и контактных групп. Определение нормативных параметров объекта проектирования (в форме целевых установок) и шагов их достижения (задачи). Задачи - конкретные шаги по достижению цели, которые, с одной стороны, связаны непосредственно с проблемной ситуацией, с другой - обозначают действия, необходимые для ресурсного обеспечения проекта (4 часа). 5. Социально-психологическая адаптация личности. Мастер-класс «Социально-психологическая адаптация личности». Разрешение конфликтов, работа с иррациональными установками (2 часа). 5. Проектная работа. Инструментальное оснащение проекта. Осуществление поиска вариантов проектного изменения ситуации; просчет возможных последствий реализации каждого решения и выбор оптимальных и обеспеченных в ресурсном отношении действий и акций; проработка проекта в содержательном отношении, т. е. определение средств и методов достижения целей, опредмечивание их в виде практических мероприятий и содержания деятельности внутри каждого из них (4 часа). 6. Эмоциональная саморегуляция. Эмпатия в жизни лидера. Мастер-класс «Эмоциональная саморегуляция. Эмпатия в жизни лидера» (2 часа). 7. Флагманы проектной работы. Онлайн-лекции и оффлайн-встречи с людьми, успешно реализовавшими свои лидерские качества и компетенции в различных сферах жизнедеятельности (учебной, профессиональной, общественной) (2 часа). 8. Проектная работа. Ресурсное обеспечение проекта. Выявление и привлечение необходимых для решения проектных задач ресурсов - финансовых, информационных, кадровых, технологических, ценностных, социальных, маркетинговых. Подготовка пояснительной записки по проекту (часть 1) (2 часа).	24 / 0 / 0
1	Отчет по практике	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек «Школа лидеров». Подведение итогов работы в семестре. Онлайн / оффлайн презентация проектной работы. Отчет по 1 части Паспорта проекта	6 / 0 / 0

2	Подготовительный этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек «Школа лидеров». Формирование программной и отчетной документации по практике на второй семестр. Разработка индивидуального задания для студентов. Применение различных сред передачи и хранения информации при планировании работ и отражения результатов их выполнения на семестр. Планирование работ по проекту на второй семестр с использование цифрового сервиса Trello. Выбор сервисов и формирование рабочего контента и средств коммуникаций для команды проекта.	6 / 0 / 0
2	Основной этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек «Школа лидеров». Масштабирование проекта. Масштабирование проекта как лидерские амбиции. Знакомство с моделями социальных коммуникаций на примере различных типов организаций, в том числе цифровых типов взаимодействия. Виртуальные взаимодействия. Нетворкинг. Расширение пространства социальных коммуникаций проекта. Мастер-класс «Риски масштабирования личности и команды»	6 / 0 / 0
2	Основной этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек «Школа лидеров». 1. Знакомство с инфраструктурами поддержки проектов. Виды и формы поддержки проектной деятельности в РФ. Привлекательность проекта: экономический, социальный, экологический, инновационный аспекты. Грантовая поддержка. Венчурные фонды. Некоммерческие организации. Общественные фонды. Стартапы. Форумы. Конкурсы. Конференции. Информационные ресурсы поддержки и сопровождения проектов (4 часа). 2. Практикум: оформление заявки по выбранной форме поддержки проекта. Выбор формы масштабирования проекта. Подготовка заявки. Регистрация заявки. Утверждение ролей, задач исполнителей в проекте. Ресурсы масштабирования (материальные, временные, социальные) (2 часа).	6 / 0 / 0
2	Основной этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек «Школа лидеров». 1. Флагманы проектной работы. Онлайн-лекции и оффлайн-встречи с людьми, успешно реализовавшими свои лидерские качества и компетенции в различных сферах жизнедеятельности (учебной, профессиональной, общественной) (2 часа). 2. Ценностная сфера личности. Мастер-класс «Ценностная сфера личности». Пути повышения личной эффективности. Ценности командной деятельности. Цели устойчивого развития как ценности (4 часа).	6 / 0 / 0
2	Основной этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек «Школа лидеров». 1. Жизнестойкость личности. Мастер класс. «Жизнестойкость личности». Поведение в стрессе. Социальная ответственность. Здоровый образ жизни (2 часа). 2. Проектная работа. Этап создания проектного продукта. Практические мероприятия по реализации проекта. Содержательная и инструментальная проработка проекта (4 часа).	6 / 0 / 0
2	Основной этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек «Школа лидеров». 1. Креативность личности как потенциал лидерской позиции. Мастер-класс «Креативность личности как потенциал лидерской позиции. Коэффициент инновационного мышления в нестандартных ситуациях. Диагностика вербального и невербального аспектов креативности» (2 часа). 2. Проектная работа. Этап создания проектного продукта. Практические мероприятия по реализации проекта. Содержательная и инструментальная проработка проекта (4 часа).	6 / 0 / 0

2	Основной этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек «Школа лидеров». 1. Эффективная презентация. Мастер класс «Эффективная презентация» Ошибки коммуникации. Этапы выступления. Техники активного слушания. Техники убеждения. Виртуальные коммуникации. Особенности виртуального публичного выступления (2 часа). 2. Проектная работа. Определение социальных сил поддержки - внешних структур, которые могут быть заинтересованы в реализации проекта. Выявление заинтересованных структур, определение их мотивов участия в проекте и возможных форм участия (4 часа).	6 / 0 / 0
2	Отчет по практике	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек «Школа лидеров». Подведение итогов работы в семестре и за учебный год в форме презентации и пояснительной записки.	6 / 0 / 0
3	Подготовительный этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек «Школа лидеров». Формирование программной и отчетной документации по практике на второй семестр. Разработка индивидуального задания для студентов. Применение различных сред передачи и хранения информации при планировании работ и отражения результатов их выполнения на семестр. Планирование работ по проекту на второй семестр с использование цифрового сервиса Trello. Выбор сервисов и формирование рабочего контента и средств коммуникаций для команды проекта.	6 / 0 / 0
3	Основной этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек «Школа лидеров». Масштабирование проекта. Масштабирование проекта как лидерские амбиции. Знакомство с моделями социальных коммуникаций на примере различных типов организаций, в том числе цифровых типов взаимодействия. Виртуальные взаимодействия. Нетворкинг. Расширение пространства социальных коммуникаций проекта. Мастер-класс «Риски масштабирования личности и команды»	6 / 0 / 0
3	Основной этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек «Школа лидеров». 1. Знакомство с инфраструктурами поддержки проектов. Виды и формы поддержки проектной деятельности в РФ. Привлекательность проекта: экономический, социальный, экологический, инновационный аспекты. Грантовая поддержка. Венчурные фонды. Некоммерческие организации. Общественные фонды. Стартапы. Форумы. Конкурсы. Конференции. Информационные ресурсы поддержки и сопровождения проектов (4 часа). 2. Практикум: оформление заявки по выбранной форме поддержки проекта. Выбор формы масштабирования проекта. Подготовка заявки. Регистрация заявки. Утверждение ролей, задач исполнителей в проекте. Ресурсы масштабирования (материальные, временные, социальные) (2 часа).	6 / 0 / 0
3	Основной этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек «Школа лидеров». 1. Флагманы проектной работы. Онлайн-лекции и оффлайн-встречи с людьми, успешно реализовавшими свои лидерские качества и компетенции в различных сферах жизнедеятельности (учебной, профессиональной, общественной) (2 часа). 2. Ценностная сфера личности. Мастер-класс «Ценностная сфера личности». Пути повышения личной эффективности. Ценности командной деятельности. Цели устойчивого развития как ценности (4 часа).	6 / 0 / 0

3	Основной этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек «Школа лидеров». 1. Жизнестойкость личности. Мастер класс. «Жизнестойкость личности». Поведение в стрессе. Социальная ответственность. Здоровый образ жизни (2 часа). 2. Проектная работа. Этап создания проектного продукта. Практические мероприятия по реализации проекта. Содержательная и инструментальная проработка проекта (4 часа).	6 / 0 / 0
3	Основной этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек «Школа лидеров». 1. Креативность личности как потенциал лидерской позиции. Мастер-класс «Креативность личности как потенциал лидерской позиции. Коэффициент инновационного мышления в нестандартных ситуациях. Диагностика вербального и невербального аспектов креативности» (2 часа). 2. Проектная работа. Этап создания проектного продукта. Практические мероприятия по реализации проекта. Содержательная и инструментальная проработка проекта (4 часа).	6 / 0 / 0
3	Основной этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек «Школа лидеров». 1. Эффективная презентация. Мастер класс «Эффективная презентация» Ошибки коммуникации. Этапы выступления. Техники активного слушания. Техники убеждения. Виртуальные коммуникации. Особенности виртуального публичного выступления (2 часа). 2. Проектная работа. Определение социальных сил поддержки - внешних структур, которые могут быть заинтересованы в реализации проекта. Выявление заинтересованных структур, определение их мотивов участия в проекте и возможных форм участия (4 часа).	6 / 0 / 0
3	Отчет по практике	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек «Школа лидеров». Подведение итогов работы в семестре и за учебный год в форме презентации и пояснительной записки.	6 / 0 / 0
4	Подготовительный этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек «Школа лидеров». Формирование программной и отчетной документации по практике на второй семестр. Разработка индивидуального задания для студентов. Применение различных сред передачи и хранения информации при планировании работ и отражения результатов их выполнения на семестр. Планирование работ по проекту на второй семестр с использование цифрового сервиса Trello. Выбор сервисов и формирование рабочего контента и средств коммуникаций для команды проекта.	6 / 0 / 0
4	Основной этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек «Школа лидеров». Масштабирование проекта. Масштабирование проекта как лидерские амбиции. Знакомство с моделями социальных коммуникаций на примере различных типов организаций, в том числе цифровых типов взаимодействия. Виртуальные взаимодействия. Нетворкинг. Расширение пространства социальных коммуникаций проекта. Мастер-класс «Риски масштабирования личности и команды»	6 / 0 / 0

4	Основной этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек «Школа лидеров». 1. Знакомство с инфраструктурами поддержки проектов. Виды и формы поддержки проектной деятельности в РФ. Привлекательность проекта: экономический, социальный, экологический, инновационный аспекты. Грантовая поддержка. Венчурные фонды. Некоммерческие организации. Общественные фонды. Стартапы. Форумы. Конкурсы. Конференции. Информационные ресурсы поддержки и сопровождения проектов (4 часа). 2. Практикум: оформление заявки по выбранной форме поддержки проекта. Выбор формы масштабирования проекта. Подготовка заявки. Регистрация заявки. Утверждение ролей, задач исполнителей в проекте. Ресурсы масштабирования (материальные, временные, социальные) (2 часа).	6 / 0 / 0
4	Основной этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек «Школа лидеров». 1. Флагманы проектной работы. Онлайн-лекции и оффлайн-встречи с людьми, успешно реализовавшими свои лидерские качества и компетенции в различных сферах жизнедеятельности (учебной, профессиональной, общественной) (2 часа). 2. Ценностная сфера личности. Мастер-класс «Ценностная сфера личности». Пути повышения личной эффективности. Ценности командной деятельности. Цели устойчивого развития как ценности (4 часа).	6 / 0 / 0
4	Основной этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек «Школа лидеров». 1. Жизнестойкость личности. Мастер класс. «Жизнестойкость личности». Поведение в стрессе. Социальная ответственность. Здоровый образ жизни (2 часа). 2. Проектная работа. Этап создания проектного продукта. Практические мероприятия по реализации проекта. Содержательная и инструментальная проработка проекта (4 часа).	6 / 0 / 0
4	Основной этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек «Школа лидеров». 1. Креативность личности как потенциал лидерской позиции. Мастер-класс «Креативность личности как потенциал лидерской позиции. Коэффициент инновационного мышления в нестандартных ситуациях. Диагностика вербального и невербального аспектов креативности» (2 часа). 2. Проектная работа. Этап создания проектного продукта. Практические мероприятия по реализации проекта. Содержательная и инструментальная проработка проекта (4 часа).	6 / 0 / 0
4	Основной этап	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек «Школа лидеров». 1. Эффективная презентация. Мастер класс «Эффективная презентация» Ошибки коммуникации. Этапы выступления. Техники активного слушания. Техники убеждения. Виртуальные коммуникации. Особенности виртуального публичного выступления (2 часа). 2. Проектная работа. Определение социальных сил поддержки - внешних структур, которые могут быть заинтересованы в реализации проекта. Выявление заинтересованных структур, определение их мотивов участия в проекте и возможных форм участия (4 часа).	6 / 0 / 0
4	Отчет по практике	выполнение проектов (групповых, индивидуальных)	Трек «Школа лидеров». Подведение итогов работы в семестре и за учебный год в форме презентации и пояснительной записки.	6 / 0 / 0
			Итого:	**576 / 0 / 0**

5.4 Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	Вид самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов
1 семестр			
Подготовительный этап	Подготовка к зачету	Создание рабочего пространства с учётом выбранных средств передачи и хранения информации для формирования индивидуального задания учебной практики и отражения результатов выполнения работ. Сравнительный анализ известных цифровых инструментов, поиск оптимального набора вариантов для использования в организации работ в рамках учебной практики.	1
Основной этап	Подготовка к зачету	Создание рабочего пространства с учётом выбранных средств передачи и хранения информации для формирования индивидуального задания учебной практики и отражения результатов выполнения работ. Оформление результатов выполненных работ в цифровых сервисах Google и (или) АИС Университет.	3
Отчет по практике	Подготовка к зачету	Оформление отчетных документов по практике. Подготовка к зачетному занятию.	2
		Итого за семестр:	**6**
2 семестр			
Подготовительный этап	Подготовка к зачету	Создание рабочего пространства с учётом выбранных средств передачи и хранения информации для формирования индивидуального задания учебной практики и отражения результатов выполнения работ. Изучение онлайн инструментов фиксации работ и результатов практик. Создание рабочего пространства с учетом выбранных средств передачи и хранения информации для формирования индивидуального задания учебной практики и отражения результатов выполнения работ.	1

Основной этап	Подготовка к зачету	Создание рабочего пространства с учётом выбранных средств передачи и хранения информации для формирования индивидуального задания учебной практики и отражения результатов выполнения работ. Оформление результатов выполненных работ в цифровых сервисах Trello, Google и (или) АИС Университет.	3
Отчет по практике	Подготовка к зачету	Оформление отчетных документов по практике. Подготовка к зачетному занятию.	2
		Итого за семестр:	**6**
3 семестр			
Подготовительный этап	Подготовка к зачету	Создание рабочего пространства с учетом выбранных средств передачи и хранения информации для формирования индивидуального задания учебной практики и отражения результатов выполнения работ.	1
Основной этап	Подготовка к зачету	Создание рабочего пространства с учётом выбранных средств передачи и хранения информации для формирования индивидуального задания учебной практики и отражения результатов выполнения работ. Оформление результатов выполненных работ в цифровых сервисах Trello, Google и (или) АИС Университет.	3
Отчет по практике	Подготовка к зачету	Оформление отчетных документов по практике. Подготовка к зачетному занятию.	2
		Итого за семестр:	**6**
4 семестр			
Подготовительный этап	Подготовка к зачету	Создание рабочего пространства с учетом выбранных средств передачи и хранения информации для формирования индивидуального задания учебной практики и отражения результатов выполнения работ.	1
Основной этап	Подготовка к зачету	Создание рабочего пространства с учётом выбранных средств передачи и хранения информации для формирования индивидуального задания учебной практики и отражения результатов выполнения работ. Оформление результатов выполненных работ в цифровых сервисах Trello, Google и (или) АИС Университет.	3

Отчет по практике	Подготовка к зачету	Оформление отчетных документов по практике. Подготовка к зачетному занятию.	2
		Итого за семестр:	**6**
		Итого:	**24**

6. Формы отчётности по практике

Формой отчётности является дневник практики, письменный отчёт.

Дневник практики должен содержать:

- титульный лист,
- задание на практику,
- описание выполняемых работ,
- график прохождения практики,
- отзыв руководителя практики от структурного подразделения СамГТУ (в случае прохождения практики в СамГТУ) / от профильной организации (в случае прохождения практики в профильной организации).

Форма отчёта предусматривает обязательные к заполнению разделы:

- титульный лист,
- содержание отчёта,
- описание конкретной профильной организации, в которой обучающийся проходил практику: структура, организационная форма, направление деятельности и регулирующие ее нормативные документы, производственные стандарты и пр. (в случае прохождения практики в профильной организации),
- изложение сути пройденной практики: объем и вид выполненной работы, возникшие при этом проблемы и пути их разрешения, обозначение результатов практики и т. д.,
- приложения.

7. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

№ п/п	**Библиографическое описание**	**Ресурс НТБ СамГТУ** (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)
Основная литература		
1	Организация проектной деятельности: учебное пособие / Михалкина Е.В., Никитаева А.Ю., Косолапова Н.А., Издательство Южного федерального университета: 2016.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||78685	Электронный ресурс
2	Организация проектной деятельности: учебное пособие / Тарасова О.П., Халиуллина О.Р., Профобразование: 2020.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||92129	Электронный ресурс
Дополнительная литература		
3	Доброва, В.В. Организация проектной деятельности: теория и практика : моногр. / В. В. Доброва, Е. А. Елизарова; Самар.гос.техн.ун-т.- Самара, 2013.- 140 с.	Книжный фонд

4	Организация проектной деятельности: учебное пособие / Тухбатуллина Л.М., Сафина Л.А., Хамматова В.В., Фаттахова Р.Г., Ибрагимова З.М., Казанский национальный исследовательский технологический университет: 2018.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||96548	Электронный ресурс
5	Проектная деятельность как способ развития личности студентов и их профессиональной подготовки: учебно-методическое пособие / , Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, сост. Булатова Е.А.: 2015.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||54955	Электронный ресурс
Учебно-методическое обеспечение		
6	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков : учебное пособие / К. Л. Чертес [и др.]; Самарский государственный технический университет, Химическая технология и промышленная экология.- Самара, 2021.- 137 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||5396	Электронный ресурс

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ (elib.samgtu.ru) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной ин-формационной образовательной среды университета.

№ п/п	Наименование	Производитель	Способ распространения
1	Adobe Reader	dobe Systems Incorporated (Зарубежный)	Свободно распространяемое
2	Microsoft Windows Professional операционная система	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное
3	Антивирус Kaspersky Endpoint Security	Kaspersky lab. (Отечественный)	Лицензионное
4	Антиплагиат.ВУЗ	АО «Антиплагиат» (Отечественный)	Лицензионное
5	Архиватор 7-Zip	7-zip.org (Зарубежный)	Свободно распространяемое

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	Официальный сайт информационно-правовой системы «Гарант»	http://www.garant.ru	Ресурсы открытого доступа
2	Образовательный математический сайт	http://www.exponenta.ru.	Ресурсы открытого доступа

3	Учебная физико-математическая библиотека	http://eqworld.ipmnet.ru/ru/library.htm	Ресурсы открытого доступа
4	Химия. Образовательный сайт	http://hemi.wallst.ru/	Ресурсы открытого доступа
5	Нефтепереработка и нефтехимия. Электронная библиотека.	http://oilr.ru/	Ресурсы открытого доступа
6	Библиотека экономической и управленческой литературы	www zipsites. ru	Ресурсы открытого доступа
7	Scopus - база данных рефератов и цитирования	http://www.scopus.com/	Зарубежные базы данных ограниченного доступа
8	eLIBRARY.ru	http://www.eLIBRARY.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа
9	ВИНИТИ – Всероссийский Институт научной и технической информации		Российские базы данных ограниченного доступа
10	КонсультантПлюс (правовые документы) - доступ с ПК в Медиацентре (ауд. 42)	http://www.consultant.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа
11	РОСПАТЕНТ	http://www1.fips.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа
12	Электронная библиотека изданий СамГТУ	http://irbis.samgtu.local/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe	Российские базы данных ограниченного доступа
13	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа
14	Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина	http://elib.gubkin.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа

10. Описание материально-технической базы, необходимой при проведении практики

Лекционные занятия

-

Самостоятельная работа

Для реализации внеаудиторной контактной работы используются аудитории, оснащенные презентационной техникой (проектором, экраном, компьютером/ноутбуком), программным обеспечением: MicrosoftOffice. Аудитории оснащены учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя.

Компьютерный класс, оснащенный компьютерами с доступом в Интернет и обеспечивающие доступ в

электронно-информационную образовательную среду СамГТУ; презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук); пакеты ПО общего назначения (MicrosoftOffice); материально-техническое обеспечение НТБ СамГТУ.
Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены рабочие места в читальных залах научно-технической библиотеки и компьютерных классах информационно-вычислительного центра ФГБОУ ВО «СамГТУ», оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной информационной образовательной среде.

11. Методические материалы

Учебная практика: проектная практика - это обязательный вид учебной деятельности в течение обучения на 1 и 2 курсах, освоение которого по окончании учебного семестра завершается промежуточной аттестацией в виде зачета с оценкой; введение в реальную проектную деятельность и возможность включиться в работу по выполнению практических проектов обучающимися, учеными и специалистами университета, познакомиться с деятельностью профильных кафедр и факультетов/институтов, научных подразделений университета, получить информацию о ведущих работодателях для наших выпускников; образовательные мероприятия (лекции, мастер-классы, практикумы и др.) от ведущих преподавателей университета, от представителей внешних организаций, индустриальных партнеров СамГТУ.
В ходе практики студенческие команды должны освоить технологии проектной командной работы: научно-исследовательские проекты – направлены на проведение фундаментальных и прикладных научных исследований; инженерно-технологические проекты – направлены на разработку новых технических продуктов (технологий, изделий); предпринимательские проекты – направлены на коммерциализацию,
тиражирование и масштабирование результатов проектной деятельности, на поиск и реализацию вариантов коммерциализации прикладных разработок в сфере техники и технологий (промышленность, энергетика, транспорт и проч.).
Учебная практика на первом курсе реализуется в формате одного из следующих треков, освоение одного из которых является обязательным:
Трек «Технологическое предпринимательство» является базовым и выступает стартом проектной деятельности студентов в ходе обучения по программе бакалавриата.
Трек «Высшая научная школа» для студентов, имеющих глубокую подготовку по профильным предметам, лежащим в основе инженерной и естественно-научной подготовки: математика, физика, химия, победителей и призеров предметных олимпиад, научных мероприятий. Трек направлен на подготовку к участию в фундаментальных научных исследованиях. В ходе освоения трека студенты станут
участниками команд, реализующих научно-исследовательские проекты. В зависимости от выбранного профиля подготовки студенты участвуют в образовательных мероприятиях, направленных на повышение уровня фундаментальной подготовки в области математики, химии, физики, информатики.
Трек «Школа лидеров» преимущественно ориентирован на студентов, имеющих опыт участия в общественно-значимых социально-направленных проектах и предполагает развитие, в первую очередь, универсальных компетенций (soft skills), востребованных в эпоху глобальной цивилизационной трансформации. В ходе освоения трека студенческие команды реализуют реальные проекты, направленные на решение проблем в области устойчивого развития. Цели в области устойчивого развития – это всеобщий призыв к действиям по искоренению нищеты, обеспечению защиты нашей планеты, повышению качества жизни и улучшению перспектив для всех людей во всем мире.
Полученные решения планируются для представления к участию в конкурсах проектов в

области устойчивого развития. Комплекс образовательных мероприятий призван способствовать формированию
у студентов лидерского потенциала на базе развития мягких навыков и проектной работы.
Контактная работа по практике реализуется в форме самостоятельной работы обучающегося под руководством преподавателя и (или) при сопровождении руководителя практики.
Взаимодействие преподавателя со студентами осуществляется в следующих формах:
· Консультационная поддержка преподавателя по месту прохождения практики;
· Онлайн взаимодействие с применением электронных инструментов коммуникаций, текстовых и интерактивных презентаций;
· Синхронная совместная работа преподавателя и обучающегося;
· Асинхронное взаимодействие с использованием обучающих видеоматериалов из цикла «Инновации, технологии и предпринимательство»;
· Фиксация результатов выполнения работ по проекту/кейсу в Trello/Google Docs.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.
Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения
дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала.
Самостоятельная работа реализуется:
непосредственно в процессе аудиторных занятий;
в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;
в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.
Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к
учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.
Внеаудиторная работа реализуется в рамках дополнительного расписания образовательных мероприятий. Для записи на мероприятия необходимо
предварительно зарегистрироваться на платформе LeaderID (https://leader-id.ru).
Примерная инструкция для студентов по прохождению учебной практики - https://clck.ru/32BGUz.

12. Фонд оценочных средств по практике

Фонд оценочных средств представлен в приложении № 1.

Приложение 1 к рабочей программе практики
Б2.О.03.01(У) «Учебная практика: проектная практика»

Фонд оценочных средств
по практике
Б2.О.03.01(У) «Учебная практика: проектная практика»

Код и направление подготовки (специальность)	15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Направленность (профиль)	Автоматизация технологических процессов и производств
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2022
Институт / факультет	Институт автоматики и информационных технологий
Выпускающая кафедра	кафедра "Автоматизация и управление технологическими процессами"
Кафедра-разработчик	кафедра "Автоматизация и управление технологическими процессами"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	216 / 6
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет с оценкой

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

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Общепрофессиональные компетенции			
	ОПК-12 Способен оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы	ОПК-12.1 Использует порядок оформления технической отчетной документации на основании проведённой работы в различных форматах в соответствии с государственными стандартами	Знать порядок оформления технической отчетной документации на основании проведённой работы в различных форматах в соответствии с государственными стандартами
		ОПК-12.2 Использует различные методы для оформления результатов научной деятельности, с ее дальнейшим представлением и докладом на различных мероприятиях, связанных с областью профессиональной деятельности	Владеть навыками применения различных методовы для оформления результатов научной деятельности, с ее дальнейшим представлением и докладом на различных мероприятиях, связанных с областью профессиональной деятельности
	ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Применяет принципы работы с большим количеством программных средств, применяемых в различных задачах профессиональной деятельности	Знать принципы работы с большим количеством программных средств, применяемых в различных задачах профессиональной деятельности
		ОПК-4.2 Применяет программные средства, позволяющие выполнять реализацию проекта на всех этапах его жизненного цикла, а также прикладное программное обеспечение, необходимое для решения различных задач	Уметь применять программные средства, позволяющие выполнять реализацию проекта на всех этапах его жизненного цикла, а также прикладное программное обеспечение, необходимое для решения различных задач
	ОПК-5 Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил	ОПК-5.1 Анализирует оформление, содержание, структуру технической документации для различных этапов профессиональной деятельности, связанных с построение автоматизированных систем управления	Знать требования к оформлению, содержанию, структуре технической документации для различных этапов профессиональной деятельности, связанных с построением автоматизированных систем управления

		ОПК-5.2 Выполняет чтение технической документации, связанной с видом профессиональной деятельности и оформленной в соответствии с государственными стандартами, нормами и правилами	Владеть навыками чтения технической документации, связанной с видом профессиональной деятельности и оформленной в соответствии с государственными стандартами, нормами и правилами
Профессиональные компетенции			
Не предусмотрено	ПК-7 Способность участвовать в научных разработках по модернизации технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизированного проектирования, по разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами	ПК-7.1 Осуществляет научные разработки по модернизации в области автоматизации технологических процессов с использованием современных средств проектирования различных частей автоматизированных систем управления технологическими процессами	Уметь осуществлять научные разработки по модернизации в области автоматизации технологических процессов с использованием современных средств проектирования различных частей автоматизированных систем управления технологическими процессами
		ПК-7.2 Оформляет и представляет научные разработки согласно требуемым нормам и стандартам по модернизации технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизированного проектирования	Владеть навыками оформления и представления научных разработок согласно требуемым нормам и стандартам по модернизации технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизированного проектирования
Универсальные компетенции			

Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	Уметь выполнять поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи
		УК-1.2 Использует системный подход для решения поставленных задач	Владеть навыками использования системного подхода для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение	Знать виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность
		УК-2.2 Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	Владеть методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией
			Уметь проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты; использовать нормативно□правовую документацию в сфере профессиональной деятельности
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	Владеть навыками командной работы, выбора стратегий сотрудничества для достижения поставленных целей
			Уметь определять свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели
		УК-3.2 При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников	Уметь учитывать особенности поведения и интересы других участников при реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе

Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Формулирует цели личностного и профессионального развития, условия их достижения	Знать цели личностного и профессионального развития, условия их достижения
		УК-6.2 Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации	Уметь планировать траекторию своего профессионального развития и предпринимать шаги по её реализации

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Коды результатов обучения	Оценочные средства												
	Семестр 1			Семестр 2			Семестр 3			Семестр 4			Семестры 1-4
	Раздел 1. Подготовительный этап	Раздел 2. Основной этап	Раздел 3. Отчет по практике	Раздел 1. Подготовительный этап	Раздел 2. Основной этап	Раздел 3. Отчет по практике	Раздел 1. Подготовительный этап	Раздел 2. Основной этап	Раздел 3. Отчет по практике	Раздел 1. Подготовительный этап	Раздел 2. Основной этап	Раздел 3. Отчет по практике	Разделы 1-3
	Дневник практики (отчетные формы в Google)	Анкета (опросник); дневник практики (Google Формы)	Анкета (опросник); дневник практики (Google	Дневник практики (Google Формы, Trello)	Дневник практики (Google Формы, Trello)	Дневник практики (Google Формы, Trello); презентация	Дневник практики (Google Формы, Trello)	Дневник практики (Google Формы, Trello)	Дневник практики (Google Формы, Trello); презентация	Дневник практики (Google Формы, Trello)	Дневник практики (Google Формы, Trello)	Дневник практики (Google Формы, Trello); презентация	Зачет с оценкой
З ОПК-12.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
В ОПК-12.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
З ОПК-4.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
У ОПК-4.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
З ОПК-5.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
В ОПК-5.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
У ПК-7.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
В ПК-7.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
У УК-1.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
В УК-1.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
З УК-2.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
У УК-2.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
В УК-2.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
У УК-3.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
В УК-3.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
У УК-3.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
З УК-6.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
У УК-6.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы Формы текущего контроля успеваемости

Трек «Технологическое предпринимательство»

Опросник:

1. На Google Docs я могу работать
   А) с файлами в формате Exel
   Б) с файлами в текстовом формате (Word, txt, pdf) В) с любыми файлами Microsoft Office
2. На Google Docsя могу работать
   А) Только по очереди с другими участниками команды
   Б) Одновременно с другими участниками команды, если мы работаем в разных документах В) Одновременно с другими участниками команды, если мы работаем в одном документе
3. В Trello я могу
   А) Прикреплять файлы
   Б) Перемещать карточки по стадиям готовности работы В) Создавать чек-листы с этапами работы
   Г) Прикреплять участников команды к карточкам с заданиями Д) Устанавливать и отслеживать дедлайн работ
   Е) Создавать видео-трансляции
   Ж) Создавать файлы Microsoft Office и Google Docs
   З) Создавать графические объекты, схемы, алгоритмы
4. В Miro я могу
   А) Прикреплять файлы
   Б) Перемещать карточки по стадиям готовности работы В) Создавать чек-листы с этапами работы
   Г) Прикреплять участников команды к карточкам с заданиями Д) Устанавливать и отслеживать дедлайн работ
   Е) Создавать видео-трансляции
   Ж) Создавать файлы Microsoft Office и Google Docs
   З) Создавать графические объекты, схемы, алгоритмы
5. Zoom, Google Meet, Discord, Skype являются
   А) Программами для создания аудио и видеоконференций
   Б) Программами, в которых можно обмениваться файлами и вести переписку между участниками

Тема: Технологии проектного менеджмента.

1. Классическим стандартом проектного управления является А) SCRUM,
   Б) Agile, В) lean,
   Г) Kanban Д) PRINCE2
   Е) Каскадная модель проектного управления
2. К гибким стандартам проектного управления относятся А) SCRUM,
   Б) Agile, В) lean,
   Г) Kanban Д) PRINCE2
   Е) Каскадная модель проектного управления
3. Agile является:
   А) Общей идеологией гибкого проектного управления Б) Стандартом гибкого проектного управления
4. Из всех стандартов мне ближе: А) SCRUM,
   Б) Каскадная модель проектного управления,
   В) lean,
   Г) Kanban Д) PRINCE2
   Е) Другое
5. Почему я выбрал именно этот стандарт:
   (открытый ответ)

Трек «Высшая научная школа»: фундаментальная подготовка в рамках направлений научных школ «Математика», «Физика», «Химия», «Информатика».

Перечень основных тем (опросников) образовательных активностей (в зависимости от выбранной научной школы)

ХИМИЯ

1. Классификация неорганических соединений.
2. Гидроксиды элементов: кислоты и основания. Гидроксиды неметаллов. Гидроксиды металлов.
3. Бескислородные кислоты.
4. Феномен химической связи. Классификация химической связи. Ионная связь. Явление поляризации.
5. Геометрия молекул. Теория и электронно-стерические модели: модель локализованных электронных пар; модель максимального перекрывания; понятие о гипервалентных связях.
6. Многоцентровые связи. Основные положения метода молекулярных орбиталей.
7. Основы химической термодинамики и термохимии.
8. Направление протекания химических процессов
9. Теория химического и фазового равновесия.
10. Основы химической кинетики. Связь строения соединений с их реакционной способностью.
11. Основные понятия электрохимии. Состояние ионов в растворах.
12. Направление протекания окислительно-восстановительных реакций. Электролиз и законы Фарадея.
13. Физико-химические свойства растворов неэлектролитов, электролитов.
14. Координационные соединения. Координационная теория Вернера.
15. Типы комплексных соединений. Реакции комплексообразования. Реакции с участием комплексных соединений.
16. Физико-химические свойства растворов.
17. Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическое изменение свойств химических элементов и структура периодической системы. Периодичность.
18. Структура металлов. Металлическая связь. Понятие о зонной теории. Сплавы металлов. Твердые растворы.
19. Химия s-металлов, p-металлов, d-элементов III-VII групп периодической системы, d- элементов I, II, VII групп периодической системы, f-элементов, неметаллов III-V групп периодической системы.

МАТЕМАТИКА

1. Линейная алгебра.
2. Функциональные уравнения.
3. Векторная алгебра.
4. Аналитическая геометрия.
5. Введение в математический анализ.
6. Дифференциальное исчисление.
7. Интегральное исчисление.
8. Дифференциальные уравнения.
9. Ряды.
10. Элементы теории функций комплексного переменного.
11. Элементы операционного исчисления.
12. Теория вероятностей.

ФИЗИКА

1. Система фундаментальных физических понятий.
2. Кинематика, динамика, законы сохранения.
3. Задачи с полями. Полевой подход.
4. Оптика.
5. Колебательные процессы в различных разделах физики.
6. Термодинамика и молекулярно кинетическая теория.
7. Дискретность вещества и поля.
8. Устройство атома. Квантовый осциллятор.
9. Состав ядра. Радиоактивные распады.
10. Квантовые свойства света. Фотоэффект.
11. Строение звезд с точки зрения термодинамики и квантовой физики.
12. Вопросы специальной теории относительности.
13. Электричество и магнетизм.

ИНФОРМАТИКА

1. Языки программирования. JVM, NetBeans IDE. Синтаксис Java. Переменные и типы данных. Базовые операторы.
2. Ветвления. Циклы. Методы.
3. Массивы.
4. Алгоритмы сортировки и поиска.

5. Математические вычисления и класс Math.
6. Двумерные массивы. Закономерная матрица. Калькулятор матриц.
7. Строки. Заполнение строки.
8. Классы и объекты. Конструкторы.
9. Модификаторы доступа и инкапсуляция.
10. Статические члены и модификатор static.
11. Внутренние и вложенные классы.
12. Наследование. Иерархия наследования и преобразование типов.
13. Создание UML-диаграммы классов и интерфейсов проекта «Библиотека».
14. Создание классов Book, IBook, ScientificBook, ScientificHall.
15. Переопределение метода toString(), equals(), hashCode(), clone().
16. Односвязные списки. Двусвязные списки. Обработка исключений

Трек «Школа лидера»

Опрос обучающихся:

(правильный ответ -1)

1. К целям устойчивого развития относятся	
Борьба с изменением климата	0
Ликвидация неравенства	0
Качественное образование	0
Все перечисленное	1

2. Внутренние побудительные силы человека, заставляющие человека заниматься той или иной деятельностью - это	
Мотив	1
Цель	0
Действие	0
Результат	0

3. Если мы увидели, когда другой человек упал, и при этом испытываем ощущения боли, как будто упали сами, то это обусловлено механизмом	
Идентификация	0
Аттракция	0
Аффилиация	0
Эмпатия	1

4. Принятие индивидом мнения большинства обозначается понятием …	
конформизма	1
нонконформизма	0
суггестии	0
самоопределения	0

5. Принятие индивидом норм и правил группы является такой фазой развития личности как	
Адаптация	1
Индивидуализация	0
Интеграция	0
Конформизм	0

6. Близкий друг говорит вам: «Мой начальник сказал, что я мало работаю и, если не исправлюсь, он меня уволит!» В каком из выражений проявляется умение активного слушания:	
Похоже, тебе придется работать за двоих!	0
Ты не должен позволять ему унижать тебя. Ты найдешь себе новое место	0
Ты должен активнее отстаивать свои права!	0
Ты беспокоишься, что не найдешь новую работу или не хочешь потерять эту?	1

7. БОльший эффект в аудитории с невысокими познавательными способностями и в кризисных ситуациях дает	
Внушение	1
Убеждение	0
Заражение	1
Агрессия	0

8. БОльший эффект в аудитории высокообразованной и находящейся в привычной ситуации окажут	
Внушение	0
Убеждение	1
Заражение	0
Критика	1

9. Движущими силами развития личности являются:	
Противоречия между потребностями личности и общества	1
Противоречия между потребностями личности и возможностями их осуществления	1
Стереотипы общества	0
Возраст	0

10. Активная целенаправленная познавательная деятельность человека, связанная с поиском и усвоением знаний в интересующей его области	
Самовоспитание	0
Самообразование	1
Социализация	0
Саморазвитие	0

Структура дневника практики:

Дневник практики оформляется с использованием Google Формы в течение семестра. Описание выполненных работ заполняется студентом согласно выполненных работ во время прохождения учебной практики.

Во втором семестре текущий контроль и фиксация результатов проектной деятельности осуществляется с помощью цифрового сервиса Trello.

Формы промежуточной аттестации

Промежуточный контроль по дисциплине Учебная практика: проектная практика осуществляется в форме зачета в 1, 2, 3, 4 семестре. Зачет не требует специальной подготовки и выставляется по результатам опросников, выполнения заданий в зависимости от выбранного трека.

в 1 семестре:

- Трек «Технологическое предпринимательство»: по результатам обучения в первом семестре проводится опрос обучающихся и использованием google формы, перечень вопросов представлен в Приложении 1.
- Трек «Высшая научная школа»: по результатам обучения в первом семестре проводится контроль в форме выполнения заданий по соответствующей направленности научной школы, перечень заданий представлен в Приложении 2.
- Трек «Школа лидеров» по результатам обучения в первом семестре проводится защита выполненных работ в соответствии с этапом проекта, требования к презентации Паспорта проекта, заполнению пояснительной записки представлены в Приложении 3

во 2,3,4 семестре:

- Трек «Технологическое предпринимательство»: презентация – защита проекта

Структура презентации – защиты проекта:

Презентация оформляется с использованием компьютерной техники в Microsoft PowerPoint. Титульный слайд презентации должен содержать название проекта; ФИО студента с указанием номера курса; ФИО, должность (степень, звание) руководителя проекта.

Во введении (1-2 слайда) студент указывает цели и задачи проектной деятельности, объект и предмет исследования, гипотезу. Основная часть презентации отражает основные этапы работы студента над проектом (2-3 слайда). В заключении презентации должны быть отражены полученные результаты, сформулированы выводы и рекомендации (1-2 слайда).

Для акцентирования внимания на определенных элементах выступления, детализации определенных структурных единиц должны быть использованы схемы (графики, диаграммы) и иллюстрации. Каждый слайд должен иметь свой заголовок и быть пронумерован. Вся презентация должна быть выполнена в едином стиле.

- Трек «Высшая научная школа»: по результатам обучения во втором семестре проводится контроль в форме выполнения заданий по соответствующей направленности научной школы, перечень заданий представлен в Приложении 2.

- Трек «Школа лидеров» по результатам обучения во втором семестре проводится защита выполненных работ в соответствии с этапом проекта, требования к презентации, заполнению Паспорта проекта и Пояснительной записки представлены в Приложении 3.

Дисциплина №62: Б2.О.03.01(У) Учебная практика: проектная практика

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр(ы)
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
1	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Укажите инструмент для совместной работы с документами в режиме реального времени: А) Trello Б) Google Docs В) Miro Г) Zoom	Б	Цифровые инструменты проектной деятельности	1
2	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Определите этап проектной деятельности, на котором формулируется проблема и цели проекта: А) Подготовительный Б) Основной В) Отчетный Г) Заключительный	А	Этапы проектной деятельности	1
3	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа: Укажите критерии оценки достоверности информации при проведении анализа: А) Источник публикации Б) Дата публикации В) Цвет оформления Г) Количество иллюстраций	АБ	Критический анализ информации	1
4	Прочитайте текст и установите последовательность этапов работы с информацией: А) Синтез результатов Б) Поиск источников В) Критическая оценка Г) Систематизация данных. Запишите соответствующую последовательность букв слева направо.	БВГА	Системный подход к работе с информацией	1
5	Прочитайте текст и дополните фразу: Для фиксации результатов проектной деятельности в треке «Технологическое предпринимательство» используется цифровой сервис .	Trello	Цифровые инструменты фиксации работ	1
6	Прочитайте текст и запишите развёрнутый ответ: Опишите кратко сущность системного подхода при решении проектных задач.	Системный подход предполагает рассмотрение объекта как целостной системы взаимосвязанных элементов, анализ их взаимодействия и влияния на результат	Системный подход в проектной деятельности	1
7	Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ и запишите аргументы: Принцип	А. Использование ключевых слов позволяет точно найти	Поиск информации в научных базах данных	1

	организации поиска информации в научных базах данных: А) Использование ключевых слов и фильтров Б) Случайный просмотр статей В) Чтение только аннотаций Г) Игнорирование даты публикации	релевантные источники, а фильтры помогают сузить область поиска по дате и типу публикации		
8	Прочитайте текст и установите соответствие: А) Научные статьи Б) Нормативные документы В) Статистические данные Г) Экспертные мнения. Источники: 1) eLIBRARY.ru, Scopus 2) КонсультантПлюс, Гарант 3) Росстат 4) Интервью, круглые столы	А1, Б2, В3, Г4	Источники информации для проектной деятельности	1
9	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа: Укажите преимущества использования цифровых сервисов для командной работы: А) Возможность одновременного редактирования Б) Автоматическое сохранение версий В) Отсутствие необходимости в интернете Г) Ограниченный доступ к файлам	АБ	Цифровые инструменты командной работы	1
10	Прочитайте текст и дополните фразу: По мнению исследователей, критический анализ информации включает оценку достоверности, актуальности и _____ источника.	релевантности	Критический анализ информации	1
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений				
1	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Укажите первый шаг при определении задач проекта: А) Распределение ресурсов Б) Формулировка цели В) Выбор команды Г) Составление бюджета	Б	Постановка целей и задач проекта	1
2	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа: Определите факторы, влияющие на выбор способа решения задачи: А) Имеющиеся ресурсы Б) Личные предпочтения В) Действующие правовые нормы Г) Погодные условия	АВ	Факторы выбора способа решения задач	1
3	Прочитайте текст и установите последовательность	БВГА	Планирование проектной деятельности	1

	действий при планировании проекта: А) Оценка ресурсов Б) Формулировка цели В) Определение задач Г) Выбор методов решения. Запишите последовательность букв слева направо.			
4	Прочитайте текст и дополните фразу: Методика разработки цели проекта по SMART предполагает, что цель должна быть конкретной, измеримой, достижимой, релевантной и .	ограниченной во времени	Методика постановки целей SMART	1
5	Прочитайте текст и запишите развёрнутый ответ: Опишите кратко основные виды ресурсов, учитываемых при планировании проектной деятельности.	Основные виды ресурсов: материальные, финансовые, человеческие, временные, информационные. Каждый вид влияет на выбор способа реализации проекта	Ресурсы проектной деятельности	1
6	Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ и запишите аргументы: Принцип выбора оптимального способа решения задачи в условиях ограничений: А) Минимизация затрат при достижении цели Б) Максимальное использование всех ресурсов В) Игнорирование правовых норм Г) Приоритет личных интересов	А. Минимизация затрат при достижении цели обеспечивает эффективность проекта и рациональное использование ограниченных ресурсов	Оптимизация решений в проектной деятельности	1
7	Прочитайте текст и установите соответствие: А) Временные Б) Финансовые В) Правовые Г) Ресурсные ограничения. Примеры: 1) Бюджет до 100 тыс. руб. 2) Срок до 30 декабря 3) Отсутствие оборудования 4) Требования ГОСТ	А2, Б1, В4, Г3	Виды ограничений в проектной деятельности	1
8	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа: Укажите методы оценки эффективности выбранного способа решения: А) Сравнение альтернативных вариантов Б) Анализ затрат и результатов В) Случайный выбор Г) Игнорирование рисков	АБ	Оценка эффективности решений	1
9	Прочитайте текст и дополните фразу: Действующее	выборе	Правовые нормы в проектной деятельности	1

	законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность, необходимо учитывать при _____ способов решения проектных задач.			
10	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Определите инструмент для визуализации плана проекта и распределения задач: А) Диаграмма Ганта Б) Круговая диаграмма В) Гистограмма Г) Линейный график	А	Инструменты планирования проекта	1
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде				
1	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Укажите ключевой элемент успешного командного взаимодействия: А) Чёткое распределение ролей Б) Отсутствие коммуникации В) Индивидуальная работа Г) Игнорирование мнений	А	Командное взаимодействие	1
2	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа: Определите характеристики эффективной командной коммуникации: А) Открытость обмена информацией Б) Уважение к мнению коллег В) Сокрытие проблем Г) Игнорирование сроков	АБ	Эффективная коммуникация в команде	1
3	Прочитайте текст и установите последовательность стадий развития команды по модели Такмана: А) Нормирование Б) Формирование В) Исполнение Г) Шторм. Запишите последовательность букв слева направо.	БГАВ	Стадии развития команды	1
4	Прочитайте текст и дополните фразу: Стратегия сотрудничества для достижения поставленной цели предполагает взаимную поддержку, распределение ответственности и _____ усилий участников команды.	координацию	Стратегия сотрудничества в команде	1
5	Прочитайте текст и запишите развёрнутый ответ: Опишите кратко основные роли участников в проектной команде.	Основные роли: лидер (координация), исполнитель (реализация	Роли в проектной команде	1

		задач), аналитик (оценка), коммуникатор (взаимодействие). Каждая роль вносит вклад в достижение цели		
6	Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ и запишите аргументы: Принцип распределения задач в команде: А) С учётом компетенций и интересов участников Б) Случайным образом В) Только лидеру Г) Игнорируя загрузку	А. Распределение с учётом компетенций обеспечивает качество работы, а учёт интересов повышает мотивацию участников	Распределение задач в команде	1
7	Прочитайте текст и установите соответствие: А) Ролевой Б) Ресурсный В) Коммуникационный Г) Ценностный конфликт. Способы: 1) Определение зон ответственности 2) Перераспределение ресурсов 3) Улучшение связи 4) Поиск компромисса	А1, Б2, В3, Г4	Управление конфликтами в команде	1
8	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа: Укажите признаки зрелой проектной команды: А) Саморегуляция процессов Б) Взаимная поддержка В) Отсутствие обратной связи Г) Игнорирование целей	АБ	Зрелость проектной команды	1
9	Прочитайте текст и дополните фразу: Для эффективного социального взаимодействия в команде необходимо развивать навыки активного слушания, эмпатии и .	конструктивной обратной связи	Навыки социального взаимодействия	1
10	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Определите инструмент для организации совместной работы команды в цифровой среде: А) Доска задач Trello Б) Текстовый редактор В) Калькулятор Г) Браузер	А	Цифровые инструменты командной работы	1
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни				
1	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Укажите основной принцип эффективного управления временем: А) Приоритизация задач Б) Выполнение всех задач одновременно В) Отсутствие планирования Г) Игнорирование сроков	А	Принципы тайм-менеджмента	1

2	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа: Определите элементы траектории профессионального саморазвития: А) Постановка целей развития Б) Планирование шагов достижения В) Случайный выбор курсов Г) Игнорирование обратной связи	АБ	Траектория профессионального развития	1
3	Прочитайте текст и установите последовательность шагов при планировании саморазвития: А) Оценка результатов Б) Определение целей В) Выбор методов обучения Г) Реализация плана. Запишите последовательность букв слева направо.	БВГА	Планирование саморазвития	1
4	Прочитайте текст и дополните фразу: Принцип образования в течение всей жизни предполагает постоянное обновление знаний, навыков и _____в соответствии с требованиями профессии.	компетенций	Образование в течение всей жизни	1
5	Прочитайте текст и запишите развёрнутый ответ: Опишите кратко основные методы самоорганизации времени при работе над проектом.	Основные методы: список задач с приоритетами, календарь и напоминания, разделение крупных задач на подзадачи, временные блоки для концентрации, регулярный пересмотр плана	Методы самоорганизации времени	1
6	Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ и запишите аргументы: Принцип постановки целей личностного развития: А) Конкретность и измеримость целей Б) Абстрактность формулировок В) Игнорирование ресурсов Г) Отсутствие сроков	А. Конкретные и измеримые цели позволяют отслеживать прогресс, корректировать действия и мотивируют на достижение результата	Постановка целей развития	1
7	Прочитайте текст и установите соответствие: А) Матрица Эйзенхауэра Б) Метод помидора В) Диаграмма Ганта Г) Список дел. Характеристики: 1) Разделение по срочности/важности 2) Работа интервалами 3) Визуализация сроков 4) Перечень задач на день	А1, Б2, В3, Г4	Методы планирования времени	1

8	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа: Укажите признаки эффективной траектории саморазвития: А) Регулярность обучения Б) Соответствие профессиональным целям В) Случайный выбор тем Г) Игнорирование практики	АБ	Эффективная траектория саморазвития	1
9	Прочитайте текст и дополните фразу: Для реализации траектории саморазвития необходимо формулировать цели, определять условия их достижения и _____шаги по реализации.	планировать	Реализация траектории саморазвития	1
10	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Определите инструмент для отслеживания прогресса в саморазвитии: А) Дневник достижений Б) Калькулятор В) Браузер Г) Текстовый редактор	А	Инструменты отслеживания прогресса	1
ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности				
1	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Укажите программное средство для управления проектами и задачами: А) Trello Б) Photoshop В) Excel Г) Word	А	Программные средства управления проектами	1
2	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа: Определите функции облачных сервисов для профессиональной деятельности: А) Совместный доступ к файлам Б) Автоматическое резервное копирование В) Работа только офлайн Г) Ограничение на количество пользователей	А Б	Облачные сервисы в профессиональной деятельности	1
3	Прочитайте текст и установите последовательность этапов внедрения программного средства в проект: А) Обучение команды Б) Выбор инструмента В) Тестирование функционала Г) Полномасштабное использование. Запишите последовательность букв слева направо.	Б В Г А	Внедрение программных средств	1

4	Прочитайте текст и дополните фразу: Программные средства, позволяющие выполнять реализацию проекта на всех этапах его жизненного цикла, называются _____ решениями.	комплексными	Комплексные программные решения	1
5	Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ: Принцип выбора программного средства для профессиональной задачи: А) Соответствие функционала требованиям задачи Б) Максимальная сложность интерфейса В) Игнорирование совместимости Г) Выбор по внешнему виду	А	Критерии выбора программного обеспечения	1
6	Прочитайте текст и установите соответствие: А) Системы управления проектами Б) Средства визуализации данных В) Инструменты совместной работы Г) Системы документооборота. Примеры: 1) Trello, Asana 2) Tableau, Power BI 3) Google Docs, Miro 4) 1С:Документооборот	А1 Б2 В3 Г4	Типы программного обеспечения	1
7	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа: Укажите требования к программным средствам для профессиональной деятельности: А) Надёжность и стабильность работы Б) Соответствие стандартам безопасности В) Отсутствие технической поддержки Г) Сложность освоения	А Б	Требования к профессиональному ПО	1
8	Прочитайте текст и дополните фразу: Принципы работы с программными средствами в профессиональной деятельности включают изучение функционала, соблюдение инструкций и _____ обновлений.	своевременную установку	Принципы работы с ПО	1
9	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Определите формат файла, рекомендуемый для обмена документами в	А	Форматы файлов в профессиональной деятельности	1

	профессиональной среде: А) PDF Б) TXT В) BMP Г) EXE			
ОПК-5 Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил				
1	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Укажите основной документ, регламентирующий оформление технической документации в РФ: А) ГОСТ Б) Устав организации В) Личный дневник Г) Пресс-релиз	А	Нормативные документы в профессиональной деятельности	1
2	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа: Определите элементы структуры технической документации: А) Титульный лист Б) Содержание В) Рекламный слоган Г) Художественное оформление	А Б	Структура технической документации	1
3	Прочитайте текст и установите последовательность действий при работе с нормативным документом: А) Применение требований Б) Изучение содержания В) Анализ соответствия Г) Поиск актуальной версии. Запишите последовательность букв слева направо.	Г В Б А	Работа с нормативной документацией	1
4	Прочитайте текст и дополните фразу: Нормы и правила, используемые при оформлении технической документации, устанавливаются государственными стандартами и _____ документами.	ведомственными	Источники норм и правил	1
6	Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ: Принцип чтения технической документации: А) Последовательное изучение разделов с выделением ключевых требований Б) Чтение только заголовков В) Игнорирование приложений Г) Выборочное ознакомление	А	Чтение технической документации	1

7	Прочитайте текст и установите соответствие: А) Техническое задание Б) Отчёт о работе В) Инструкция по эксплуатации Г) Протокол испытаний. Назначения: 1) Определение требований к результату 2) Фиксация выполненных работ 3) Руководство по использованию 4) Документирование результатов тестирования	А1 Б2 В3 Г4	Типы технической документации	1
8	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа: Укажите признаки актуальной нормативной документации: А) Действующий статус по реестру Б) Указание даты утверждения В) Отсутствие регистрационного номера Г) Произвольное оформление	А Б	Актуальность нормативной документации	1
9	Прочитайте текст и дополните фразу: При работе с нормативно-технической документацией необходимо проверять статус документа, дату введения и наличие _____ изменений.	внесённых	Контроль актуальности документации	1
10	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Определите ресурс для поиска актуальных нормативных документов в РФ: А) КонсультантПлюс Б) Социальная сеть В) Развлекательный портал Г) Личный блог	А	Ресурсы нормативной информации	1
ОПК-12 Способен оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы				
1	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Укажите обязательный элемент оформления письменного отчёта: А) Титульный лист Б) Цветная обложка В) Фотография автора Г) Рекламный баннер	А	Оформление письменного отчёта	1
2	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа: Определите форматы представления результатов выполненной работы: А) Письменный отчёт	А Б	Форматы представления результатов	1

	Б) Презентация В) Устный рассказ без подготовки Г) Случайный набор слайдов			
3	Прочитайте текст и установите последовательность подготовки доклада: А) Репетиция выступления Б) Подготовка материалов В) Анализ аудитории Г) Проведение доклада. Запишите последовательность букв слева направо.	В Б А Г	Подготовка доклада	1
4	Прочитайте текст и дополните фразу: При оформлении технической отчётной документации необходимо соблюдать требования государственных стандартов к структуре, содержанию и _____ оформлению.	графическому	Требования к оформлению документации	1
5	Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ: Принцип эффективного доклада результатов: А) Логичная структура и наглядность материалов Б) Чтение текста со слайдов В) Отсутствие зрительного контакта Г) Превышение регламента времени	А	Принципы эффективного доклада	1
6	Прочитайте текст и установите соответствие: А) Титульный слайд Б) Введение В) Основная часть Г) Заключение. Функции: 1) Представление темы, автора, руководителя 2) Постановка цели, задач, гипотезы 3) Изложение хода работы и результатов 4) Формулировка выводов и рекомендаций	А1 Б2 В3 Г4	Структура презентации	1
7	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа: Укажите требования к устному докладу: А) Соблюдение регламента времени Б) Чёткая дикция и темп речи В) Чтение с листа без отрыва Г) Игнорирование вопросов аудитории	А Б	Требования к устному докладу	1

8	Прочитайте текст и дополните фразу: При представлении результатов научной деятельности на мероприятиях необходимо использовать профессиональную терминологию, аргументировать выводы и _____на вопросы аудитории.	корректно отвечать	Представление научных результатов	1
9	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Определите формат файла, рекомендуемый для финальной версии презентации: А) PDF Б) DOC В) JPG Г) MP3	А	Форматы файлов для представления результатов	1
ПК-7 Способность участвовать в научных разработках по модернизации технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизированного проектирования, по разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами				
1	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Укажите средство автоматизированного проектирования для разработки систем управления: А) MATLAB/Simulink Б) Photoshop В) Excel Г) Word	А	Средства автоматизированного проектирования	1
2	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа: Определите этапы научной разработки по модернизации технологического процесса: А) Анализ текущего состояния Б) Разработка предложений В) Игнорирование нормативов Г) Отсутствие документирования	А Б	Этапы научной разработки	1
3	Прочитайте текст и установите последовательность этапов жизненного цикла проекта автоматизации: А) Внедрение Б) Проектирование В) Анализ требований Г) Тестирование. Запишите последовательность букв слева направо.	В Б Г А	Жизненный цикл проекта автоматизации	1
4	Прочитайте текст и дополните фразу: Современные средства	оптимизировать	Возможности средств САПР	1

	автоматизированного проектирования позволяют моделировать поведение системы, проводить виртуальные испытания и _____ проектных решений.			
5	Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ: Принцип разработки алгоритмического обеспечения для систем автоматизации: А) Модульность и документирование кода Б) Отсутствие комментариев В) Игнорирование тестирования Г) Сложность без необходимости	А	Разработка алгоритмического обеспечения	1
6	Прочитайте текст и установите соответствие: А) Техническое задание Б) Пояснительная записка В) Руководство пользователя Г) Протокол испытаний. Содержание: 1) Требования к функционалу и параметрам 2) Обоснование проектных решений и расчёты 3) Инструкции по эксплуатации 4) Результаты тестирования и выводы	А1 Б2 В3 Г4	Типы документации по автоматизации	1
7	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа: Укажите критерии оценки качества модернизации технологического процесса: А) Повышение эффективности Б) Соответствие нормам безопасности В) Усложнение без необходимости Г) Игнорирование экономики	А Б	Критерии оценки модернизации	1
8	Прочитайте текст и дополните фразу: При участии в научных разработках необходимо соблюдать нормы и стандарты, документировать этапы работы и _____ результаты для представления.	оформлять	Документирование научных разработок	1
9	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Определите метод оценки эффективности внедрения системы автоматизации: А) Сравнение показателей до и после	А	Оценка эффективности автоматизации	1

	Б) Случайная выборка В) Игнорирование данных Г) Субъективное мнение			

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

Рекомендуемые критерии и шкалы оценивания результатов прохождения практики

Оценка за практику определяется на основании следующих критериев:

– оформление необходимой документации по практике на высоком профессиональном уровне;

– систематизированные, глубокие и полные знания по всем вопросам ознакомительной практики;

– точное использование научной терминологии систематически грамотное и логически правильное изложение материала в виде научной публикации;

– выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации;

– высокий уровень сформированности компетенций, заявленных в практике;

– умение ориентироваться в теоретических и практических вопросах профессиональной деятельности.

Критерии оценивания в первом семестре

Трек «Технологическое предпринимательство»

Критерии оценивания в первом семестре с использованием опросника (приложение 1):

Опросник и его основные разделы:

1 раздел – информация о студенте (номера вопросов 1-4)

2 раздел – рефлексия на погружение (2 х 5б) – 10 (проверка на соответствие тем и полноты ответов, акцент на «почему»: 2б – только перечислены темы, 5б – есть краткое дополнение, 10б – подробная развернутая рефлексия) (номера вопросов 5-7)

3 раздел – тест знание (7 х 5б) – 35 (проверка осуществляется автоматически – правильно-неправильно) (номера вопросов 8-14)

4 раздел — контрольные вопросы на понимание (7 х 5б) — 35 (проверка полноты и адекватности ответов, акцент на «описание» ответов и рассуждение обучающегося: 1б – только перечислены понятия из предметной области, 3б– есть понятия и определение, 5б — полный развернутый ответ с собственными выводами) (номера вопросов 15--21)

5 раздел – информация по ведению отчетной документации по практике (20 баллов)

Оценка «отлично» выставляется при 85-100б, правильности и аргументированности ответов на вопросы собеседования.

Оценка «хорошо» выставляется при 66-84б и небольшой погрешности в четкости, правильности и аргументированности ответов на вопросы собеседования.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при 50-66б и значительной погрешности в четкости, правильности и аргументированности ответов на вопросы собеседования.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если набрано менее 50б и ответы на вопросы были даны неаргументированно, не по существу.

Трек «Высшая научная школа»

Критерии оценивания в первом семестре с использованием билета по соответствующему направлению подготовки: физика, химия, математика, информатика (приложение 2):

Оценка «отлично» выставляется при правильном ответе на все поставленные вопросы билета.

Оценка «хорошо» выставляется при одном неправильном ответе на вопросы билета.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при двух неправильных ответах на вопросы билета.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если сделано более двух неверных ответов на вопросы билета.

Трек «Школа лидеров»

Результаты прохождения практики оцениваются с помощью прогрессивной накопительной шкалы.

Отличительной особенностью является применение шкалы самооценивания путем сопоставления требуемого уровня учебной активности и фактических действий. Оценивается как непосредственная работа по проекту, так и участие в образовательной программе (мастер-классы или онлайн / оффлайн лекции, просмотр обучающих видеоконтента).

1 семестр:

Содержание оцениваемых действий	**Баллы**	**Средство оценивания**
Контактная работа по разработке и реализации проекта	50 (5 занятий по 10 баллов)	Заполнение Паспорта проекта (самооценка)
Оформление презентации (пояснительной записки)	20	10 баллов - подготовка презентации по предоставленному Шаблону 10 баллов – использование дополнительных ресурсов (фото, анимация и т.п.)
участие в тренингах, мастер-классах, психологическое тестирование	30	10 баллов - отметка о посещении / просмотре видео 10 баллов - тестирование 10 баллов - участие в дискуссии
Итого	100	

Таблица соответствия

	Оценка	Количество баллов
	Неудовлетворительно (не зачтено)	0 – 50
	Удовлетворительно (зачтено)	51 - 60
	Хорошо (зачтено)	61 – 80
	Отлично (зачтено)	81 - 100

Критерии оценивания во 2,3,4 семестре

Трек «Технологическое предпринимательство»: по результатам собеседования и презентации проекта.

Оценка **«отлично»** выставляется, если студент выполнил план прохождения практики, успешно справился с задачами, поставленными руководителем проектной деятельности; правильно оформил дневник практики и презентацию по проекту, свободно отвечает на все вопросы по существу, имеет положительную характеристику от руководителя научного проекта или публикацию.

Оценка **«хорошо»** выставляется, если студент выполнил план прохождения практики, успешно справился с задачами, поставленными руководителем проектной деятельности; правильно оформил дневник практики и презентацию по проекту с незначительными недостатками, отвечает на вопросы по существу, имеет положительную характеристику от руководителя научного проекта.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если студент выполнил план прохождения практики, но не справился со всеми задачами, поставленными руководителем проектной деятельности; оформил дневник практики и презентацию по проекту с недостатками, редко отвечает на вопросы по существу, имеет характеристику с места практики с указанием отдельных недостатков.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если студент не выполнил план прохождения практики, не справился с задачами, поставленными руководителем проектной деятельности; неправильно оформил дневник практики и презентацию по проекту с недостатками, не отвечает на вопросы по существу, имеет отрицательную характеристику от руководителя научного проекта.

Студент, не выполнивший программу практики, и получивший оценку «неудовлетворительно» считается не прошедшим практику.

Трек «Высшая научная школа»

Результаты прохождения практики оцениваются с помощью прогрессивной накопительной шкалы.

Отличительной особенностью является применение шкалы самооценивания путем сопоставления требуемого уровня учебной активности и фактических действий. Оценивается как непосредственная работа по проекту, так и участие в образовательной программе (практические занятия по выбранному направлению: физика, химия, математика и информатика, участие в олимпиадах, конкурсах, конференциях, наличие публикаций).

Содержание оцениваемых действий	**Баллы**	**Средство оценивания**
Оформление итоговой проектной документации (отчет по практике), презентации	20	10 баллов - подготовка презентации по предоставленному Шаблону 10 баллов – использование дополнительных ресурсов (фото, анимация, видео и т.п.)
участие в практических занятиях	40	20 баллов - отметка о посещении 20 баллов - самостоятельное решение задач
Взаимооценка проектов	10	Наличие комментариев, вопросов к проектам других обучающихся в группе
Участие в конкурсах, олимпиадах, конференциях	20	10 баллов - Сертификат участника, 10 баллов - дипломы победителей
Наличие публикации	10	10 баллов - ссылка на издание
Итого	100	

Таблица соответствия

№	Оценка	Количество баллов
1	Неудовлетворительно (не зачтено)	0 – 50
2	Удовлетворительно (зачтено)	51 - 60
3	Хорошо (зачтено)	61 – 80
4	Отлично (зачтено)	81 - 100

Трек «Школа лидеров»

Результаты прохождения практики оцениваются с помощью прогрессивной накопительной шкалы.

Отличительной особенностью является применение шкалы самооценивания путем сопоставления требуемого уровня учебной активности и фактических действий. Оценивается как непосредственная работа по проекту, так и участие в образовательной программе (мастер-классы или онлайн / оффлайн лекции, просмотр обучающих видеоконтента).

Содержание оцениваемых действий	**Баллы**	**Средство оценивания**

Оформление итоговой проектной документации (отчет по практике), презентации	20	10 баллов - подготовка презентации по предоставленному Шаблону 10 баллов – использование дополнительных ресурсов (фото, анимация, видео и т.п.)
участие в тренингах, мастер-классах, лекциях, психологическое тестирование	40	20 баллов - отметка о посещении / просмотре видео 10 баллов - тестирование 10 баллов - участие в дискуссии
Взаимооценка проектов	10	Наличие комментариев, вопросов к проектам других обучающихся в сообществе
Тест проверки основных терминов	10 10 вопросов по 1 баллу за правильный ответ	Тестовое задание
Масштабирование проектного продукта, участие в конкурсах, подготовка грантовых заявок и пр.	20	10 баллов - Сертификаты участников (подача заявки на грант), 10 баллов - дипломы победителей
Итого	100	

Таблица соответствия

№	Оценка	Количество баллов
1	Неудовлетворительно (не зачтено)	0 – 50
2	Удовлетворительно (зачтено)	51 - 60
3	Хорошо (зачтено)	61 – 80
4	Отлично (зачтено)	81 - 100

Приложение 1

Опросник для проведения промежуточной аттестации
по треку «Технологическое предпринимательство»

Учебная практика 1 курс. Форма промежуточной аттестации

* Обязательно

1. Адрес электронной почты *

2. Ваши фамилия, имя, отчество (полностью) *

3. Выберите факультет/институт *

Отметьте только один овал.

- ◯ АСА - Факультет инженерных систем и природоохранного строительства (ФИСПОС)
- ◯ АСА - Факультет промышленного и гражданского строительства (ФПГС)
- ◯ АСА - Строительно-технологический факультет (СТФ)
- ◯ АСА - Архитектурный факультет (АФ)
- ◯ АСА - Факультет дизайна (ФД)
- ◯ Институт автоматики и информационных технологий (ИАИТ)
- ◯ Институт нефтегазовых технологий (ИНГТ)
- ◯ Институт дополнительного образования (ИДО)
- ◯ Институт заочного образования (ИЗО)
- ◯ Институт инженерно-экономического и гуманитарного образования (ИИЭГО)
- ◯ Факультет пищевых производств (ФПП)
- ◯ Химико-технологический факультет (ХТФ)
- ◯ Инженерно-технологический факультет (ИТФ)
- ◯ Теплоэнергетический факультет (ТЭФ)
- ◯ Электротехнический факультет (ЭТФ)
- ◯ Факультет машиностроения, металлургии и транспорта (ФММТ)

4. Напишите номер группы (только номер, без курса и факультета/института) *

Рефлексия по курсу "Инновации. Технологии. Предпринимательство"

Максимально 10 баллов за развернутые самостоятельные ответы на вопросы рефлексии (2 вопроса до 5 баллов каждый)

5. Какие темы, вопросы курса "Инновации. Технологии. Предпринимательство" вам были наиболее интересны при изучении и почему? * 5 баллов

Ответ должен содержать не менее 500 символов (с учетом пробелов)

6. Какие темы, вопросы курса "Инновации. Технологии. Предпринимательство" вызвали у вас наибольшие затруднения при изучении и почему? * 5 баллов

Ответ должен содержать не менее 500 символов (с учетом пробелов)

7. Оцените по 5-балльной шкале насколько четко и логично выстроен курс для наилучшего понимания всех тем и вопросов *

Отметьте только один овал.

	0	1	2	3	4	5	
совершенно непонятна логика курса	◯	◯	◯	◯	◯	◯	курс полностью понятен и структурирован

Тестовые вопросы по курсу "Инновации. Технологии. Предпринимательство"

Максимально 35 баллов (7 вопросов до 5 баллов каждый)

8. Какие условия и ситуации являются исключительными для применения дизайн-мышления по модели Кеневин? * 5 баллов

Отметьте только один овал.

- ◯ Условия риска и неопределенности
- ◯ Условия экономического кризиса
- ◯ Сложные комплексные условия
- ◯ Любые условия деятельности

9. Выберите правильную последовательность процессов дизайн-мышления. * 5 баллов

Отметьте только один овал.

- ◯ Постановка задач, Эмпатия, Генерация идей, Прототипирование, Тестирование
- ◯ Эмпатия, Постановка задач, Генерация идей, Прототипирование, Тестирование
- ◯ Эмпатия, Генерация идей, Постановка задач, Прототипирование, Тестирование
- ◯ Генерация идей, Эмпатия, Постановка задач, Тестирование, Прототипирование

10. На какой технологической волне в настоящий момент находится промышленная сфера? * 5 баллов

Отметьте только один овал.

- ◯ Первой
- ◯ Второй
- ◯ Третьей
- ◯ Четвертой

11. Какой из методов является основным при применении методологии AGILE? * 5 баллов

Отметьте только один овал.

- ◯ Sprint
- ◯ Scrum
- ◯ Pmbok
- ◯ Prince2

12. Что является основным результатом научно-исследовательских проектов технологического трека СамГТУ? * 5 баллов

Отметьте все подходящие варианты.

- ☐ Научные статьи
- ☐ Научные исследования
- ☐ Научные закономерности
- ☐ Научные отчеты

13. Что является результатом инженерно-технологических проектов технологического трека СамГТУ? * 5 баллов

Отметьте все подходящие варианты.

- [ ] Конструкторская документация
- [ ] Технологический процесс
- [ ] Патент
- [ ] Готовый продукт

14. Что является ключевым результатом предпринимательских проектов технологического трека СамГТУ? * 5 баллов

Отметьте все подходящие варианты.

- [ ] Запатентованный продукт
- [ ] Разработанный продукт
- [ ] Выведенный на рынок продукт
- [ ] Прототип продукта

Контрольные вопросы по курсу "Инновации. Технологии. Предпринимательство"

Максимально 35 баллов (7 вопросов до 5 баллов каждый)

15. Перечислите и кратко опишите основные факторы, характеризующие экстремальную среду. * 5 баллов

Ответ должен содержать не менее 500 и не более 1000 символов (с учетом пробелов)

16. Поделитесь своими мыслями по поводу крупных проектов, реализованных в СамГТУ. Приведите пример крупного проекта СамГТУ, наиболее заинтересовавшего Вас. * 5 баллов

Ответ должен содержать не менее 500 и не более 1000 символов (с учетом пробелов)

17. Перечислите технологические барьеры и опишите один из способов его преодоления. * 5 баллов

Ответ должен содержать не менее 500 и не более 1000 символов (с учетом пробелов)

18. Кратко опишите методологию проектного управления AGILE. Приведите примеры реализации проектов с использованием этой методологии. * 5 баллов

Ответ должен содержать не менее 500 и не более 1000 символов (с учетом пробелов)

19. Поделитесь ссылкой (с открытым доступом), где отражены результаты проектных коммуникаций с вашим участием (с использованием одного из инструментов - Miro, Google, Trello и другие) * 5 баллов

20. Перечислите и кратко опишите основные элементы инновационной экосистемы. * 5 баллов

Ответ должен содержать не менее 500 и не более 1000 символов (с учетом пробелов)

21. Кратко опишите наиболее близкую Вам командную роль, * 5 баллов

Ответ должен содержать не менее 500 и не более 1000 символов (с учетом пробелов)

Отчет по учебной практике

Максимально 20 баллов (2 вопроса до 10 баллов каждый)

22. Прикрепите ссылку (с открытым доступом) на файл с Дневником учебной практики. * 10 баллов

23. Прикрепите ссылку (с открытым доступом) на файл с Презентацией по командообразованию. * 10 баллов

24. Прикрепите ссылку (с открытым доступом) на файл с Отчетом по учебной практике (если отчет предусмотрен программой практики).
Если предусмотрено программой практики

Приложение 2

Вопросы к зачету для прохождения промежуточной аттестации в первом семестре

Математика

Билет 1

1. Сравнить: $(11!)^{12}$ и $(12!)^{11}$.

2. Найти значение выражения $\sqrt[3]{3}\cdot\sqrt[9]{3}\cdot\sqrt[27]{3}\cdot\ldots\cdot\sqrt[3^n]{3}\cdot\ldots$

3. Вычислить определитель i – ого порядка

$$\Delta_n=\begin{vmatrix} a & a & a & \ldots & a \\ a & 0 & a & \ldots & a \\ a & a & 0 & \ldots & a \\ .. & .. & .. & \ldots & .. \\ a & a & a & \ldots & 0 \end{vmatrix},\quad a\neq 0.$$

4. Найти все значения параметра p, при которых матричное уравнение

$$AX+pX=B,$$ где $$A=\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ -1 & 2 \end{pmatrix},\quad B=\begin{pmatrix} 1+p & 0 \\ 1 & 1+p \end{pmatrix}$$

имеет решение

5. Вычислить предел функции $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{\log_2(x+\cos x)}{\log_2(x+\sin x)}$.

6. Вычислить значение производной функции $f(x)=(4x-1)f(x^2)-2$ в точке $x=0$.

7. Вычислить интеграл $\int\limits_1^{+\infty}\dfrac{1}{x+2015x^{2015}}dx.$

8. Найти $f\left(\dfrac{1}{x}\right)$ ~~$f(x)$~~, если $f\left(\dfrac{1}{x^2}\right)=x+\sqrt{1+x^4},\quad x>0.$

9. Построить поверхность, заданную уравнением $x^2+xz+y^2=2y$.

Билет 2

1. Сравнить: $\sqrt[8]{8!}$ и $\sqrt[9]{9!}$.

2. Найти значение выражения $x^8+\dfrac{1}{x^8}$, если известно, что $x+\dfrac{1}{x}=\sqrt{7}.$

3. Вычислить определитель

$$\Delta=\begin{vmatrix} a & b & c \\ b & c & a \\ c & a & b \end{vmatrix},$$

если известно, что числа a,b,c - корни уравнения $x^3+px^2+qx+r=0$.

4. Вычислить $\begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}^{2015}$.
5. Вычислить предел функции $\lim\limits_{n\to+\infty}\left(\sqrt{x+\sqrt{x+\sqrt{x}}}-\sqrt{x}\right)$.
6. Вычислить значение производной функции $f(x)=x(x-1)(x-2)...(x-11)$ в точке $x=11.$
7. Вычислить $\int\limits_0^1 e^{x^2}dx+\int\limits_1^e \sqrt{\ln x}\,dx.$
8. Найти функцию $f(x)$, если $f(2^x+1)=3^x$.
9. Построить поверхность, заданную уравнением $x^2+yz+y^2=2x$.

Приложение 3

ПАСПОРТ ПРОЕКТА

ПАСПОРТ участника образовательной программы СамГТУ «Школа лидера»
ФИО

Проект

Выпускающая кафедра (куратор проекта)

Факультет Учебная группа
Роль:
Календарь проекта (Прогресс): 1 семестр

этап	**период**	**Содержание работы (кратко)**	**Прогресс, % План/факт**	**Бонусы за участие (5 баллов ставится за участие в лекциях, мастер-классах) План/фак**
1	08.09 – 21.09	Знакомство	10/	5/
2	22.09 – 05.10	Командообразование	10/	5/
3	06.10 – 19.10	Утверждение темы и состава команды. Определение шагов и компетенций участников, зон ответственности. Мастер-класс. Психологическое тестирование	10/	5/
4	20.10 – 02.11	Ресурсная карта Карта социальных коммуникаций проекта. Мастер-классы с ведущими специалистами.	10/	5/
5	03.11 – 16.11	Подготовка пояснительной записки, презентации проекта, подача проекта на другие конкурсы. Мастер-классы с ведущими специалистами	10/	5/
6	17.11 – 30.11	Утверждение пояснительной записки проекта, презентации проекта. Мастер-классы с ведущими специалистами	10/	5/
7	01.12 – 14.12	Защита пояснительной записки (1часть участников)	10/	
8	15.12 - 29.12	Защита пояснительной записки (2 часть	10/	

		участников)		
Итого прогресс:			70 /	Бонусы 30 /
Итого (прогресс + бонусы): Зачет / допуск к работе во 2 семестре за 1 семестр проставляется от 80 итоговых баллов с учетом Бонусов			100 /	

Структура отчета (Пояснительная записка по проекту)
Студент САМОСТОЯТЕЛЬНО записывает свое мнение, советуясь в основном со своей командой, и лишь в исключительных случаях советуется с куратором.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Этап 1. Знакомство.
Определение потребности (запроса на проект):
Наш проект соответствует цели / целям устойчивого развития:

Я реализую (мы реализуем) проект, который …..
Этап 2. Командообразование.
Состав команды моего проекта (перечислить, только ФИО и группа):
Координатор группы (для переписки)
Этап 3. Утверждение темы и состава команды. Определение шагов и компетенций участников, зон ответственности
1. Представьте пошаговое выполнение проекта:
2. Что делаю конкретно Я? какой маленький шаг я сделаю сегодня, когда и какой следующий
3. Что я делаю с другими, как мы обмениваемся результатами
4. Что другие делают со мной, как мы обмениваемся результатами
Этап 4. Ресурсная карта
1. Временная шкала выполнения проекта: сентябрь ----- октябрь ------ ноябрь ---------декабрь
2. Карта социальных коммуникаций проекта (может быть представлена отдельным файлом)
3. Как и кем оцениваются результаты?
Этап 5. Подготовка пояснительной записки, презентации проекта, подача проекта на другие конкурсы
1. Краткое содержание пояснительной записки по проекту (пояснительная записка представляется отдельным файлом во 2 семестре как отчет по практике, состоящей из данного отчета за 1 семестр с добавлением работы во 2 семестре). Удобно оформить в виде таблицы

Период времени	Вид и содержание работ по проекту	Участники

------		

2. Конкурсы, конференции, на которые представлен проект (варианты)
3. Публикации по материалам проекта (выступления в СМИ, в том числе, посты в социальных сетях)
Этап 6. Утверждение пояснительной записки проекта, презентации проекта
1. Презентация проекта представляется отдельным файлом
Заключение: самоанализ проектной деятельности:

1. В результате участия в проектной деятельности
я могу .....
я научился (научилась).....
я проявил (проявила) себя лидером в ....
пожелания организаторам / руководителям проектной деятельности

2 семестр

Психологическая часть.
МОЙ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ ЛИДЕРА
Участник Школы лидеров СамГТУ проходит психологическое тестирование, высылает свои ответы для обработки и получает обработанные результаты в виде файла на указанную им электронную почту. Результаты обсуждаются с соблюдением этики психологического консультирования с соблюдением конфиденциальности в режиме онлайн-формата на мастер - классах или в режиме просмотра видеороликов.
Эта часть дневника не высылается для отчета и остается у участника школы:
Мой характер:
Моя система ценностей:
Моя саморегуляция:
Моя стрессоустойчивость:
Мой социальный интеллект:
Моя адаптация.

Требования (шаблон) к презентации выполненных работ по проекту

1 слайд

2 слайд

Состав команды проекта

Внесите, пожалуйста, сведения о составе команды (ФИО, группа, факультет)

Фото обязательно

3 слайд

Цели и задачи проекта

Записывается в соответствии с аннотацией проекта.

Возможно дополнить графическим представлением результатов проекта – вспомните, рисовали всей командой – что изменится в мире, когда проект будет реализован

4 слайд

Соответствие проекта цели (целям) устойчивого развития

Пожалуйста, выберите соответствующие цели, запишите номер и название.

Сущность соответствия выразите своими словами

5 слайд

Актуальность проекта (запрос на проект)

1. Потребности, реализуемые в ходе проекта (перечислите или изобразите в виде символов и пиктограмм)
2. Мы реализуем проект, который (укажите, пожалуйста, какую проблему решает проект)

6 слайд

Сценарий (пошаговое исполнение) проекта - Календарный план проекта

Опишите в виде алгоритма шаги исполнения проекта с указанием линии времени

То есть что и когда планируется сделать (особо отметьте, что сделано)

Примеры были описаны в Лекции №2 (запись от 20.10.2020)

7 слайд

Самоанализ своей работы

Что сделано.

С какими трудностями столкнулись и как преодолели

Ваши впечатления, эмоции, переживания

8 слайд

Перспективы работы (планы на 2 семестр)

что планируется сделать и когда

9 слайд

Социальная репутация проекта

Если имеются отзывы о вашей работе, благодарности,

прикрепите здесь

10 слайд

Дополнительно по желанию

Можете вставить слайды с той информацией, которая дополнительно характеризует ваш проект

Возможно прикрепить фото работ по проекту, фото результатов работы упоминание в СМИ