

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

_____ / О.В. Юсупова

" ____ " _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.04.01(У) «Учебная практика: проектная практика»

Код и направление подготовки (специальность)	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование автомобилей и тракторов
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Заочная
Год начала подготовки	2021
Институт / факультет	Электротехнический факультет (ЭТФ)
Выпускающая кафедра	кафедра "Электромеханика и автомобильное электрооборудование"
Кафедра-разработчик	кафедра "Электромеханика и автомобильное электрооборудование"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	216 / 6
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет с оценкой

Б2.В.04.01(У) «Учебная практика: проектная практика»

Рабочая программа практики разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **13.03.02 Электроэнергетика и электротехника**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 144 от 28.02.2018 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПП:

Доцент, кандидат
технических наук

(должность, степень, ученое звание)

Ю.Н Иванников

(ФИО)

Заведующий кафедрой

Ю.А. Макаричев, доктор
технических наук, профессор

(ФИО, степень, ученое звание)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методического совета
факультета / института (или учебно-
методической комиссии)

В.Н Овсянников, кандидат
технических наук, доцент

(ФИО, степень, ученое звание)

Руководитель образовательной
программы

Ю.А. Макаричев, доктор
технических наук, профессор

(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	6
4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность	6
5. Содержание практики	7
5.1 Содержание лекционных занятий	7
5.2 Содержание самостоятельной работы	7
6. Формы отчётности по практике	8
7. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики	8
8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения	9
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем	9
10. Описание материально-технической базы, необходимой при проведении практики	10
11. Методические материалы	10
12. Фонд оценочных средств по практике	10

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)
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	Знать методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа
			Уметь применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников
		УК-1.2 Использует системный подход для решения поставленных задач	Владеть методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой 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	Владеть Методиками разработки цели и задач проекта
			Уметь Проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты
		УК-2.2 Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	Владеть Методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта
			Знать Виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели	Знать основные приемы выработки коллективных решений
			Уметь определять стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели
		УК-3.2 Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи	Знать основы продуктивного общения
			Уметь взаимодействовать с другими членами команды для достижения поставленной задачи

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 Эффективно планирует собственное время	
		УК-6.2 Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает 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
УК-1	Адаптивные информационно-коммуникационные технологии; Информатика и информационные технологии; Математика; Правоведение; Физика		Методология научных исследований; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-2	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство; Инновационные практики технологического предпринимательства; Правоведение; Экономика	Практико-ориентированный проект	Менеджмент и маркетинг; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Экономика промышленных предприятий
УК-3	Социология		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-6	Психология общения; Учебная практика: ознакомительная практика		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность

Вид учебной работы	Всего часов / часов в электронной форме	7 семестр часов / часов в электронной форме
Внеаудиторная контактная работа, КСР	6	6
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	206	206
выполнение задач, заданий, упражнений (в том числе разноуровневых)	200	200

подготовка к зачету	6	6
Контроль	4	4
Итого: час	216	216
Итого: з.е.	6	6

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	12	12
2	Основной этап	0	0	0	174	174
3	Отчет по практике	0	0	0	20	20
	КСР	0	0	0	0	6
	Контроль	0	0	0	0	4
	Итого	0	0	0	206	216

5.1 Содержание лекционных занятий

Учебные занятия не реализуются.

5.2 Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	Вид самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов
7 семестр			
Подготовительный этап	Онлайн инструменты фиксации работ.	Изучение онлайн инструментов фиксации работ и результатов практик. Создание рабочего пространства с учетом выбранных сред 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.	12

Основной этап	Описание результатов выполнения работ.	Анализ введенной ситуации кейса / проекта. Усвоение целей и задач кейса / проекта. Актуализация проблематики кейса / проекта. Анализ существующих способов решения вопросов кейса / проекта. Формирование решения вопросов кейса / проекта. Анализ эффективности (экономической, технической и т.п.) принятых решений. Оформление результатов выполненных работ в цифровых сервисах Google и (или) АИС Университет.	174
Отчет по практике	Оформление отчета и дневника по практике.	Оформление отчетных документов по практике. Подготовка к зачетному занятию.	20
Итого за семестр:			206
Итого:			206

6. Формы отчётности по практике

Формой отчётности являются письменный отчёт и дневник.

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.,
 - изложение сути пройденной практики: объем и вид выполненной работы, возникшие при этом проблемы и пути их разрешения, обозначение результатов практики и т. д.,
 - приложения.

При прохождении практики в профильной организации заполняется дневник.

Дневник должен содержать:

- титульный лист,
- задание на практику,
- описание выполняемых работ,
- график прохождения практики,
- отзыв руководителя практики от профильной организации.

7. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс НТБ СамГТУ (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)
Основная литература		
1	Копылов, И.П. Проектирование электрических машин : Учеб. / Под ред. И.П.Копылова .- 3-е изд., перераб. и доп..- М., Высш.шк., 2002.- 757 с.	Электронный ресурс
2	Копылов, И.П. Электрические машины : Учеб. .- 5-е изд., стер..- М., Высш.шк., 2006.- 607 с.	Электронный ресурс
3	Правила устройства электроустановок : все действующие разд.6-го и 7-го изд. с изм. и доп. по сост. на 1.10 2010 г..- М., Кнорус, 2010.- 488 с.	Электронный ресурс

4	Проектный менеджмент в социальной сфере и дизайн-мышление; ЮНИТИ-ДАНА, 2017.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 81833	Электронный ресурс
5	Формирование команды проекта : метод.указания к выполнению курсовой работы / Самар.гос.техн.ун-т, Экономика и управление организацией; сост.: Д. Б. Штрикова, Ю. В. Петрова.- Самара, 2014.- 19 с.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 950	Электронный ресурс
Дополнительная литература		
6	Балагуров, В.А. Проектирование специальных электрических машин переменного тока : [Учеб.пособие] / В. А. Балагуров.- М., Высш.шк., 1982.- 272 с.	Электронный ресурс
7	Вольдек, А.И. Электрические машины : Введ.в электромеханику.Машины постоян.тока и трансформаторы:Учеб. / А.И.Вольдек,В.В.Попов.- М., Питер, 2007.- 319 с.	Электронный ресурс
8	Вольдек, А.И. Электрические машины : Введ.в электромеханику.Машины постоян.тока и трансформаторы:Учеб. / А.И.Вольдек,В.В.Попов.- М., Питер, 2008.- 319 с.	Электронный ресурс
9	Гольдберг, О.Д. Инженерное проектирование и САПР электрических машин : Учеб. / О.Д.Гольдберг,И.С.Свириденко.- М., Academia, 2008.- 559 с.	Электронный ресурс
10	Кацман, М.М. Электрические машины : Учеб. / М. М. Кацман .- 5-е изд.,перераб.и доп.- М., Academia, 2003.- 496 с.	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	Microsoft Office	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное
2	Compas 3D	ЗАО Аскон (Отечественный)	Лицензионное
3	Elcut Student	ООО TOP (Отечественный)	Свободно распространяемое
4	SMath Studio	SMath (Отечественный)	Свободно распространяемое

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

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	ScienceDirect (Elsevier) - естественные науки, техника, медицина и общественные науки.	http://www.sciencedirect.com/	Зарубежные базы данных ограниченного доступа
2	Scopus - база данных рефератов и цитирований	http://www.scopus.com/	Зарубежные базы данных ограниченного доступа

3	eLIBRARY.ru	http://www.eLIBRARY.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа
4	Министерство Энергетики РФ	http://www.minenergo.gov.ru/	Ресурсы открытого доступа
5	Информационный ресурс энергетики	http://airelektrik.com/publi/	Ресурсы открытого доступа
6	Каталог стандартов	http://standard.gost.ru/wpsportal/!ut/q/c/S/04_SBBK3xLLM9M5S2Pv8x8zCP0o33glN0eXUFLNlyMLD16LA09vR350D68y428_A_1wka70kyNCMqoMkbhK7G36ChGuaAFGf9EmELX0XARwN9P4_83FF3quz9yR0UAR_xMyg1!d3E43L2dQ0SEvKJL3Q5Z0nZ3Lz2T0E6GRFU1OTMv0E0F0T5J50FFMUKUJNTNDU	Ресурсы открытого доступа
7	Библиотека учебно-методической литературы системы "Дальневосток"	http://window.edu.ru/	Ресурсы открытого доступа
8	Учебники, задания, справочники, пособия и по математике (Тексты)	http://www.alleng.ru/edu/math9.htm	Ресурсы открытого доступа

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

Лекционные занятия null Самостоятельная работа

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде СамГТУ:

- читальный зал НТБ СамГТУ (ауд. 200 корпус №8; ауд. 125 корпус № 1; ауд. 41, 31, 34, 35 Главный корпус библиотеки; ауд. 83а, 414, 416, 0209 12 корпус; ауд. 401 корпус №10).

11. Методические материалы

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. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;
- 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.

12. Фонд оценочных средств по практике

Фонд оценочных средств представлен в приложении № 1.

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины
Б2.В.04.01(У) «Учебная практика: проектная
практика»

**Фонд оценочных средств
по практике
Б2.В.04.01(У) «Учебная практика: проектная практика»**

Код и направление подготовки (специальность)	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование автомобилей и тракторов
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Заочная
Год начала подготовки	2021
Институт / факультет	Электротехнический факультет (ЭТФ)
Выпускающая кафедра	кафедра "Электромеханика и автомобильное электрооборудование"
Кафедра-разработчик	кафедра "Электромеханика и автомобильное электрооборудование"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	216 / 6
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет с оценкой

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),
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)
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	Знать методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа
			Уметь применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников
		УК-1.2 Использует системный подход для решения поставленных задач	Владеть методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой 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	Владеть Методиками разработки цели и задач проекта
			Уметь Проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты

		УК-2.2 Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	Владеть Методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта
			Знать Виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели	Знать основные приемы выработки коллективных решений
			Уметь определять стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели
		УК-3.2 Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи	Знать основы продуктивного общения
			Уметь взаимодействовать с другими членами команды для достижения поставленной задачи
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 Эффективно планирует собственное время	
		УК-6.2 Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации	

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация
Подготовительный этап				

УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	Уметь применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников			
	Знать методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа	Собеседование	Да	Нет
УК-1.2 Использует системный подход для решения поставленных задач	Владеть методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач	Собеседование	Да	Нет
УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение	Уметь Проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты			
	Владеть Методиками разработки цели и задач проекта			
УК-2.2 Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	Владеть Методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта			
	Знать Виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач	Собеседование	Да	Нет
УК-3.1 Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели	Знать основные приемы выработки коллективных решений			
	Уметь определять стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели			
УК-3.2 Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи	Знать основы продуктивного общения			
	Уметь взаимодействовать с другими членами команды для достижения поставленной задачи			
УК-6.1 Эффективно планирует собственное время				
УК-6.2 Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации				
Основной этап				

УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	Уметь применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников	Дневник и отчет по практике. Собеседование.	Нет	Да
	Знать методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа	Дневник и отчет по практике. Собеседование.	Нет	Да
УК-1.2 Использует системный подход для решения поставленных задач	Владеть методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач	Дневник и отчет по практике. Собеседование.	Нет	Да
УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение	Уметь Проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты	Дневник и отчет по практике. Собеседование.	Нет	Да
	Владеть Методиками разработки цели и задач проекта	Дневник и отчет по практике. Собеседование.	Нет	Да
УК-2.2 Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	Владеть Методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта	Дневник и отчет по практике. Собеседование.	Нет	Да
	Знать Виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач	Дневник и отчет по практике. Собеседование.	Нет	Да
УК-3.1 Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели	Знать основные приемы выработки коллективных решений	Дневник и отчет по практике. Собеседование.	Нет	Да
	Уметь определять стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели	Дневник и отчет по практике. Собеседование.	Нет	Да
УК-3.2 Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи	Знать основы продуктивного общения	Дневник и отчет по практике. Собеседование.	Нет	Да
	Уметь взаимодействовать с другими членами команды для достижения поставленной задачи	Дневник и отчет по практике. Собеседование.	Нет	Да
УК-6.1 Эффективно планирует собственное время				
УК-6.2 Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации				

Отчет по практике				
УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	Знать методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа			
	Уметь применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников	Дневник и отчет по практике. Собеседование.	Нет	Да
УК-1.2 Использует системный подход для решения поставленных задач	Владеть методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач	Дневник и отчет по практике. Собеседование.	Нет	Да
УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение	Владеть Методиками разработки цели и задач проекта			
	Уметь Проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты	Дневник и отчет по практике. Собеседование.	Нет	Да
УК-2.2 Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	Владеть Методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта			
	Знать Виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач			
УК-3.1 Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели	Знать основные приемы выработки коллективных решений			
	Уметь определять стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели			
УК-3.2 Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи	Знать основы продуктивного общения			
	Уметь взаимодействовать с другими членами команды для достижения поставленной задачи			

УК-6.1 Эффективно планирует собственное время				
УК-6.2 Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации				

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

2.1. Формы текущего контроля успеваемости

Примеры заданий для опроса обучающихся:

Пример анкеты (опросника) для студентов по результатам контактной работы

Рефлексия по курсу "Учебная практика: проектная практика":

1. Какие темы, вопросы курса " **Учебная практика: проектная практика** " вам были наиболее интересны при изучении и почему?
2. Какие темы, вопросы курса " **Учебная практика: проектная практика** " вызвали у вас наибольшие затруднения при изучении и почему?
3. Оцените по 5-балльной шкале насколько четко и логично выстроен курс для наилучшего понимания всех тем и вопросов

Тестовые вопросы по курсу " Учебная практика: проектная практика ":

1. Какие условия и ситуации являются исключительными для применения дизайн-мышления по модели Кеневин?
 - a. Условия риска и неопределенности
 - b. Условия экономического кризиса
 - c. Сложные комплексные условия
 - d. Любые условия деятельности
2. Выберите правильную последовательность процессов дизайн-мышления.
 - a. Постановка задач, Эмпатия, Генерация идей, Прототипирование, Тестирование
 - b. Эмпатия, Постановка задач, Генерация идей, Прототипирование, Тестирование
 - c. Эмпатия, Генерация идей, Постановка задач, Прототипирование, Тестирование
 - d. Генерация идей, Эмпатия, Постановка задач, Тестирование, Прототипирование
3. На какой технологической волне в настоящий момент находится промышленная сфера?
 - a. Первой
 - b. Второй
 - c. Третьей
 - d. Четвертой
4. Какой из методов является основным при применении методологии AGILE?
 - a. Sprint
 - b. Scrum
 - c. Pmbok
 - d. Prince2
5. Что является основным результатом научно-исследовательских проектов технологического трека СамГТУ?
 - a. Научные статьи
 - b. Научные исследования
 - c. Научные закономерности
 - d. Научные отчеты
6. Что является результатом инженерно-технологических проектов технологического трека СамГТУ?
 - a. Конструкторская документация
 - b. Технологический процесс
 - c. Патент
 - d. Готовый продукт
7. Что является ключевым результатом предпринимательских проектов технологического трека СамГТУ?
 - a. Запатентованный продукт
 - b. Разработанный продукт
 - c. Выведенный на рынок продукт
 - d. Прототип продукта

Контрольные вопросы по курсу " Учебная практика: проектная практика "

1. Перечислите и кратко опишите основные факторы, характеризующие экстремальную среду.
2. Поделитесь своими мыслями по поводу крупных проектов, реализованных в СамГТУ. Приведите пример крупного проекта СамГТУ, наиболее заинтересовавшего Вас.
3. Перечислите технологические барьеры и опишите один из способов его преодоления.
4. Кратко опишите методологию проектного управления AGILE. Приведите примеры реализации проектов с использованием этой методологии.
5. Поделитесь ссылкой (с открытым доступом), где отражены результаты проектных коммуникаций с вашим участием (с использованием одного из инструментов - Miro, Google, Trello и другие)
6. Перечислите и кратко опишите основные элементы инновационной экосистемы.
7. Кратко опишите наиболее близкую Вам командную роль,

Отчет по учебной практике

1. Прикрепите ссылку (с открытым доступом) на файл с Дневником учебной практики.
2. Прикрепите ссылку (с открытым доступом) на файл с Презентацией по командообразованию.
3. Прикрепите ссылку (с открытым доступом) на файл с Отчетом по учебной практике (если отчет предусмотрен программой практики).

Отчетные формы в Google, Trello, АИС Университет формируются на основании текущего выполнения проекта и включают в себя описание выполненной работы: описание концепции проекта, анализ существующих аналогов, предлагаемые идеи по совершенствованию проекта, постановка задачи и моделирование и т.д. Отчетные формы составляются с использованием таблиц и графического материала.

2.2. Формы промежуточной аттестации

Типовые вопросы, необходимые для оценки знаний, навыков и умений в 1 семестре.

1. Цели и задачи практики;
2. Какие инструменты фиксации результатов использовались;
3. Наиболее значимые проекты СамГТУ;
4. Творческий подход как основа дизайн-мышления;
5. Основные направления научно-технических исследований, выполняемых на кафедре;
6. Грантовая поддержка и специфика формирования заявочной документации для получения гранта;
7. Акселерационные программы, требования при регистрации своего проекта;
8. Крупные промышленные предприятия Самарской области, специфика их работы;
9. Командные роли, стадии развития командного взаимодействия, степень зрелости команд в проекте;
10. Биржа проектов, понравившиеся проекты. Пояснить выбор своего проекта и т.д.

Типовые вопросы, необходимые для оценки знаний, навыков и умений во 2 семестре

1. Концепция проекта;
2. Область применения результатов проекта;
3. Актуальность предлагаемых решений;
4. Экономическое обоснование предлагаемых решений;
5. На какие этапы был разделен проект для достижения цели;
6. Научные методы, используемые при решении поставленных задач;
7. Постановка задачи при моделировании, какие допущения были использованы;
8. Как оценивались полученные в результате расчетов и моделирования данные;
9. Что являлось критерием успешности проекта;
10. Обоснование реализуемости проектного решения и конкурентных преимуществ;
11. Разработка схемы коммерциализации проектного решения и т.д.

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

Учебная дисциплина как правило формирует несколько компетенций, процедура оценивания представлена в табл. 3 и реализуется поэтапно:

1-й этап процедуры оценивания: оценивание уровня достижения каждого из запланированных результатов обучения – дескрипторов (знаний, умений, владений) в соответствии со шкалами и критериями, установленными картами компетенций ОПОП (Приложение 1 ОПОП). Экспертной оценке преподавателя подлежит сформированность отдельных дескрипторов, для оценивания которых предназначена данная оценочная процедура текущего контроля и промежуточной аттестации согласно матрице соответствия оценочных средств результатам обучения (табл.2).

2-й этап процедуры оценивания: интегральная оценка достижения обучающимся запланированных результатов обучения по итогам отдельных видов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Таблица 3

Характеристика процедуры промежуточной аттестации по дисциплине

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Методы оценивания	Виды выставляемых оценок	Способ учета индивидуальных достижений обучающихся
1	Практические задания(лабораторные работы индивидуальные домашние задания)	Систематически, 8 раз в семестре, проверка проверка заполнения дневника практики в GoogleDoc и отчетов в Trello	экспертный	по пятибальной шкале	журнал учета успеваемости, рабочая книжка преподавателя
2	Промежуточная аттестация – зачет с оценкой	На этапе промежуточной аттестации	экспертный	по пятибальной шкале	зачетная ведомость

Оценка «Удовлетворительно» по дисциплине, может выставляться и при неполной сформированности компетенций в ходе освоения отдельной учебной дисциплины, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин.

Шкала и процедура оценивания сформированности компетенций

На этапе промежуточной аттестации используется система оценки успеваемости обучающихся, которая позволяет преподавателю оценить уровень освоения материала обучающимися. Критерии оценивания сформированности планируемых результатов обучения (дескрипторов) представлены в карте компетенции ОПОП.

Форма оценки знаний: оценка - 5 «отлично»; 4 «хорошо»; 3 «удовлетворительно»; 2 «неудовлетворительно». Лабораторные работы, практические занятия, практика оцениваются: «зачет», «незачет». Возможно использование балльно-рейтинговой оценки.

Соответствие систем оценок критериям оценивания сформированности планируемых результатов обучения (дескрипторов) представлено в табл. 4

Таблица 4

Интегральная оценка

Критерии	Традиционная оценка	Балльно-рейтинговая оценка
5	5	95 - 100
5 и 4		86-94
4	4	69-85
4 и 3		61-68
3 и 2	3	51-60
2 и 1	2, Незачет	31-50 0-30
Зачет	Зачет	51-100

Обучающиеся обязаны сдавать все задания в сроки, установленные преподавателем. Обучающиеся, сдавшие отчеты по лабораторным работам, допускаются к зачету (промежуточная аттестация). Обучающиеся, набравшие <51 баллов в течение семестра не допускаются к промежуточной аттестации.

Рекомендуемые критерии и шкалы оценивания результатов прохождения практики / НИР во время занятий (текущий контроль успеваемости)

Собеседование (защита отчета)

Вопросы для проведения собеседования:

1. Актуальность выбранного проекта,
 2. Сфера применения результатов проекта,
 3. Критерии оценки успешности проекта
- И т.д.

Критерии оценивания отчета руководителем практики:

1. Соответствие содержания отчета заданию на практику;
2. Логичность и последовательность изложения материала; анализ и обобщение информационного материала;
3. Наличие и обоснованность выводов;
4. Правильность оформления (соответствие стандарту, структурная упорядоченность, ссылки, цитаты, таблицы, правилам компьютерного набора текста и т.д.);
5. Постановка проблемы, теоретическое обоснование и объяснение её содержания;
6. Объем исследованной литературы, Интернет-ресурсов не менее 10 источников;
7. Описание выявленных маркетинговых проблем предприятия (*только для внешней практики*);
8. Практическая пригодность рекомендаций по решению маркетинговых проблем предприятия, разработанных студентом (*только для внешней практики*);
9. Наличие презентации результатов прохождения практики в формате PowerPoint;
10. Грамотность, аргументированность устного доклада при защите результатов учебной практики;
11. Своевременность представления отчета по практике.

Оценка «отлично» выставляется при выполнении 9-10 критериев и четкости, правильности и аргументированности ответов на вопросы собеседования.

Оценка «хорошо» выставляется при выполнении 7-8 критериев и небольшой погрешности в четкости, правильности и аргументированности ответов на вопросы собеседования.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при выполнении 5-6 критериев и значительной погрешности в четкости, правильности и аргументированности ответов на вопросы собеседования...

Оценка «неудовлетворительно» выставляется если выполнено менее 5 критериев и ответы на вопросы были даны неаргументированно, не по существу.

Дневник практики

Оценка «отлично» выставляется если:

- 1) дневник заполняется аккуратно, своевременно, грамотно;
- 2) виды работ представлены в соответствии с требованиями программы практики, носят описательный характер, логически обосновываются.

Оценка «хорошо» выставляется если:

- 1) дневник заполняется аккуратно, своевременно, грамотно
- 2) виды работ представлены не полно, не профессиональным языком.

Оценка «удовлетворительно» выставляется если:

- 1) дневник заполнен неаккуратно, не своевременно;
- 2) записи краткие, не соответствуют требованиям программы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется если:

- 1) дневник не оформлен, не сдан.

Рекомендуемые критерии и шкалы оценивания результатов прохождения практики / НИР во время промежуточной аттестации

Оценка за зачет 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.

Оценка «**отлично**» выставляется, если студент выполнил план прохождения практики, посетил практические занятия или успешно справился с производственными поручениями, правильно оформил дневник и отчет о практике, оценка руководителя практики за отчет «отлично» или «хорошо», свободно отвечает на все вопросы по существу, имеет положительный отзыв-характеристику с места практики или публикацию.

Оценка «**хорошо**» выставляется, если студент выполнил план прохождения практики, посетил практические занятия или успешно справился с производственными поручениями, оформил дневник и отчет о практике с незначительными недостатками, отвечает на вопросы по существу, имеет положительный отзыв-характеристику с места практики.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется, если студент выполнил план прохождения практики, не посетил практические занятия или не получал производственные поручения оформил дневник и отчет о практике с недостатками, редко отвечает на вопросы по существу, имеет отзыв-характеристику с места практики с указанием отдельных недостатков.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется, если студент не выполнил план прохождения практики, неправильно оформил дневник и отчет о практике, не отвечает на вопросы по существу, имеет отрицательный отзыв-характеристику с места практики.

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

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Учебная дисциплина как правило формирует несколько компетенций, процедура оценивания представлена в табл. 3 и реализуется поэтапно:

1-й этап процедуры оценивания: оценивание уровня достижения каждого из запланированных результатов обучения – дескрипторов (знаний, умений, владений) в соответствии со шкалами и критериями, установленными картами компетенций ОПОП (Приложение 1 ОПОП). Экспертной оценке преподавателя подлежит сформированность отдельных дескрипторов, для оценивания которых предназначена данная оценочная процедура текущего контроля и промежуточной аттестации согласно матрице соответствия оценочных средств результатам обучения (табл.2).

2-й этап процедуры оценивания: **интегральная оценка достижения обучающимся запланированных результатов обучения по итогам отдельных видов текущего контроля и промежуточной аттестации.**

Таблица 3

Характеристика процедуры промежуточной аттестации под дисциплине

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Методы оценивания	Виды выставляемых оценок	Способ учета индивидуальных достижений обучающихся
1.	1-4 этапы	Систематически	экспертный	зачет/	рабочая книжка преподавателя
2	Промежуточная аттестация - зачет	На 2-х этапах промежуточной аттестации	экспертный	зачет/незачет	рабочая книжка преподавателя

Шкала и процедура оценивания сформированности компетенций

На этапе промежуточной аттестации используется система оценки успеваемости обучающихся, которая позволяет преподавателю оценить уровень освоения материала обучающимися. Критерии оценивания сформированности планируемых результатов обучения (дескрипторов) представлены в карте компетенции ОПОП.

Учебная практика оцениваются: «зачет» с оценкой, «незачет». Возможно использование балльно-рейтинговой оценки.

Соответствие систем оценок критериям оценивания сформированности планируемых результатов обучения (дескрипторов) представлено в табл. 4

Таблица 4

Критерии	Традиционная оценка	Балльно-рейтинговая оценка
Зачет с оценкой	Зачет с оценкой	51 – 100
Незачет	Незачет	0 – 50

На практике студенты самостоятельно проводят сбор данных и при необходимости делают анализы, обрабатывают полученные результаты, составляют рекомендации и предложения по оптимизации существующих систем производства. Во время прохождения

учебной практики проводится первичная обработка и первичная или окончательная интерпретация данных, составляются рекомендации и предложения. Студенты также знакомят специалистов и руководителей хозяйств с научно-исследовательскими и научно-производственными достижениями кафедры, рекомендуемыми производству.

Защита отчетов студентами проводится в установленные сроки (обычно через 7 дней после окончания практики). Для защиты отчета о практике студент должен предоставить:

1. отчет по практике, с подписью проверяющего, отчет на титульном листе о допуске к защите;
2. дневник практики;
3. краткое сообщение (5-7 минут) о цели и задачах практики, результаты обследования хозяйства (организации) и использованных методах.

Защита отчета должна показать глубокие знания студента по выбранному направлению и умение использовать их в производственных условиях, способность студента критически осмысливать теоретический и экспериментальный материал, проводить объективный и всесторонний анализ получаемых данных и давать оценку складывающейся ситуации.

Оценку за прохождение учебной практики ставят на основании отчета, характеристики, заключения проверяющих практику и доклада студента на защите о ходе практики и предложений по улучшению работы хозяйства (организации), а также ответов на вопросы преподавателя.

После защиты отчет по учебной практике храниться на кафедре и может быть выдан студенту на время подготовки выпускной квалифицированной работы по его личному письменному заявлению, согласованному с руководителем и заведующим кафедрой.

Если программа практики не выполнена, неудовлетворительная оценка на защите, не в срок представлен отчет, студент может быть направлен на повторную практику или отчислен из университета.