

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

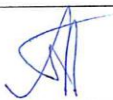
Директор ИЯТШ

О.Ю. Долматов

«01» 09 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

ТВОРЧЕСКИЙ ПРОЕКТ			
Направление подготовки/специальность	14.05.04 Электроника и автоматика физических установок		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Системы управления технологическими процессами и физическими установками		
Специализация	Системы управления технологическими процессами и физическими установками		
Уровень образования	высшее образование - специалитет		
Курс	1, 2	семестр	2, 3, 4
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	-	
	Практические занятия	-	
	Лабораторные занятия	-	
	ВСЕГО	-	
Самостоятельная работа, ч			108
ИТОГО, ч			108

Вид промежуточной аттестации	зачет	Обеспечивающее подразделение	ОЯТЦ
Заведующий кафедрой - руководитель отделения на правах кафедры			А.Г. Горюнов
Руководитель ООП			А.Г. Горюнов
Преподаватель			Н.В. Ливенцова

2020г

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
УК(У)-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК(У)-1.B8	Владеет навыками подготовки и проведения презентации научных достижений
		УК(У)-1.B9	Владеет навыками выполнения проектов группового характера на различных стадиях их подготовки и реализации: «планирование - проектирование – применение - производство»
		УК(У)-1.Y8	Умеет осуществлять поиск и анализ необходимой информации, формулировать проблему, выявлять возможные ограничения и предлагать различные варианты ее решения
		УК(У)-1.Y9	Умеет эффективно работать индивидуально и в качестве члена команды, выполняя различные задания, а также проявлять инициативу
		УК(У)-1.39	Знает особенности инженерной деятельности в различных областях техники и технологий и понимать роль инженера в современном обществе
УК(У)-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК(У)-2.B1	Владеет навыками постановки проблемы и определения цели проекта
		УК(У)-2.B3	Владеет навыками самостоятельно формулировать ожидаемые результаты проекта
		УК(У)-2.Y1	Умеет выбирать и обосновывать тему проекта
		УК(У)-2.Y3	Умеет формулировать задачи проекта и определять последовательность их решения
		УК(У)-2.B1	Знает основной понятийный аппарат проектной деятельности
		УК(У)-2.33	Знает понятие научного и инженерного творчества и его основные приемы осуществления
УК(У)-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК(У)-3.B1	Владеет навыками осуществления своих ролевых и функциональных предназначений в группе
		УК(У)-3.Y1	Умеет определять свою роль в команде в соответствии со своим профессиональным уровнем и личностными особенностями
		УК(У)-3.31	Знает основы функционально-ролевого распределения в команде

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 учебного плана образовательной программы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Владеть опытом подготовки и проведения презентации научных достижений.	УК (У)-1
РД-2	Уметь создавать и редактировать тексты с научно-технической информацией. Описывать объект и предмет исследования, составлять технологическую документацию по выполненному проекту.	УК(У)-1
РД -3	Уметь самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля, выдвигать способы решений поставленных задач при достижении цели, выбирать необходимые элементы для реализации проекта.	УК(У)-2
РД-4	Уметь представлять результаты исследований и формулировать практические рекомендации их использования в форме публичных обсуждений, в виде тезисов на конференцию, статьи, отчета.	УК(У)-3

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

4. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Введение в проектную деятельность, командообразование, выдвижение идей по проекту	РД-1	Лекции	
		Практические занятия	
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	8
Раздел 2. Постановка цели проекта	РД-2	Лекции	
		Практические занятия	
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	32
Раздел 3. Реализация проекта	РД-3	Лекции	
		Практические занятия	
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	43
Раздел 4. Представление результатов проекта	РД-4	Лекции	
		Практические занятия	
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	25

Содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. Введение в проектную деятельность, командообразование, выдвижение идей по проекту
--

Выбор группы, координатора темы, поиск информации, определение цели проекта.

Раздел 2. Постановка цели проекта
--

Анализ аналогов, подготовка ТЗ (выбор ГОСТ), распределение обязанностей каждому участнику команды, выдвижение вариантов решений поставленной цели, постановка задач.

Раздел 3. Реализация проекта

Выбор способов решений поставленных задач и элементов для реализации проекта, создание устройства, алгоритма или модели.

Раздел 4. Представление результатов проекта

Оформление отчетности по ГОСТ и презентации, доклад по выполненной работе, выступление на конференции.

5. Организация самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины (модуля) предусмотрена в следующих видах и формах:

- Поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- Анализ научных публикаций по заранее определенной теме;
- Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- Поиск, анализ, структурирование и презентация информации;
- Выполнение элементов инженерных работ в части прикладных исследований, планирования, проектирования, конструирования, подготовки технической документации, производства, наладки и испытания;
- Исследовательская работа и участие в научных конференциях.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

Список основной литературы формируется студентом самостоятельно при поиске информации по индивидуальной теме.

Дополнительная литература:

1. ГОСТ 7.32-2017. СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления (с Поправкой) : дата введения 2018-07-01. - Текст : электронный // ИСС «Кодекс» : [сайт]. - URL : <http://kodeks.lib.tpu.ru/docs/> (дата обращения: 13.03.2020). - Режим доступа : по подписке.

6.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Электронный курс «Принципы эргономики в представлении технической информации» <http://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1848>
2. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
3. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com/>
4. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>.

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. 7-Zip;
2. Adobe Acrobat Reader DC;
3. Adobe Flash Player;

4. Cisco Webex Meetings;
5. Google Chrome;
6. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;
7. Mozilla Firefox ESR;
8. Tracker Software PDF-XChange Viewer;
9. WinDjView;
10. Zoom Zoom.

7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

В учебном процессе используется следующее лабораторное оборудование для практических и лабораторных занятий:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634028, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 2, 431	Комплект учебной мебели на 32 посадочных мест; Компьютер - 1 шт.; Проектор - 1 шт.

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 14.05.04 «Электроника и автоматика физических установок», специализация «Системы управления технологическими процессами и физическими установками» (приема 2020г., очная форма обучения).

Разработчик:

Должность	ФИО
Доцент	Ливенцова Н.В.

Программа одобрена на заседании выпускающего Отделения ядерно-топливного цикла ИЯТШ (протокол от «01» сентября 2020 г. №29-д).

Заведующий кафедрой - руководитель
отделения на правах кафедры, д.т.н.


 _____ А.Г. Горюнов
 подпись

Лист изменений рабочей программы дисциплины:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании Отделения ядерно- топливного цикла (протокол)
2021/22 учебный год	1. Обновлено цели освоения дисциплины 2. Обновлено перечень профессиональных баз 3. Обновлено аннотация рабочей программы дисциплины 4. Обновлено материалы в ФОС дисциплины	от 31.08.2021 г. № 43

Изменение в Рабочей программе дисциплины «Творческий проект» по специальности 14.05.04 «Электроника и автоматика физических установок», специализация «Системы управления технологическими процессами и физическими установками»

Внести в п. 1. «Цели освоения дисциплины» следующие изменения и изложить в следующей редакции:

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
УК(У)-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК(У)-1.В8	Владеет навыками подготовки и проведения презентации научных достижений
		УК(У)-1.В9	Владеет навыками выполнения проектов группового характера на различных стадиях их подготовки и реализации: «планирование - проектирование – применение - производство»
		УК(У)-1.У8	Умеет осуществлять поиск и анализ необходимой информации, формулировать проблему, выявлять возможные ограничения и предлагать различные варианты ее решения
		УК(У)-1.У9	Умеет эффективно работать индивидуально и в качестве члена команды, выполняя различные задания, а также проявлять инициативу
		УК(У)-1.39	Знает особенности инженерной деятельности в различных областях техники и технологий и понимать роль инженера в современном обществе
УК(У)-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК(У)-2.В1	Владеет навыками постановки проблемы и определения цели проекта
		УК(У)-2.В3	Владеет навыками самостоятельно формулировать ожидаемые результаты проекта
		УК(У)-2.У1	Умеет выбирать и обосновывать тему проекта
		УК(У)-2.У3	Умеет формулировать задачи проекта и определять последовательность их решения
		УК(У)-2.В1	Знает основной понятийный аппарат проектной деятельности
		УК(У)-2.33	Знает понятие научного и инженерного творчества и его основные приемы осуществления
УК(У)-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК(У)-3.В1	Владеет навыками осуществления своих ролевых и функциональных предназначений в группе
		УК(У)-3.У1	Умеет определять свою роль в команде в соответствии со своими профессиональным уровнем и личностными особенностями
		УК(У)-3.31	Знает основы функционально-ролевого распределения в команде