Подписано и утверждено в СЭД 19.07.2024 14:11:25ИД задачи 3457205

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ
Директор по образовательной
деятельности

_____ С.Т. Князев
«___» _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

Код модуля	Модуль
1162953	Проектная деятельность

Екатеринбург

Перечень областей образования	Уровень подготовки
ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ	Бакалавр, Специалист
ИНЖЕНЕРНОЕ ДЕЛО, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	Бакалавр, Специалист
ИСКУССТВО И КУЛЬТУРА	Бакалавр
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ	Бакалавр, Специалист
НАУКИ ОБ ОБЩЕСТВЕ	Бакалавр, Специалист
ОБРАЗОВАНИЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	Бакалавр

Программа модуля составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Маркина Анастасия Александровна	кандидат технических наук, без ученого звания	Доцент	подъемно-транспортных машин и роботов
2	Овчинникова Валентина Андреевна	без ученой степени, без ученого звания	Директор института	Уральская передовая инженерная школа «Цифровое производство»

Согласовано:

Управление образовательных программ Р.Х. Токарева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ Проектная деятельность

1.1. Аннотация содержания модуля

Модуль “Проектная деятельность” направлен на формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся в области разработки и реализации проектов разной направленности, в том числе социальной сфере. Данный модуль позволяет студентам освоить задачи профессиональной деятельности в проектном формате работы, формируя не только профессиональные знания и умения, но и приобретения опыта командной работы, опыта взаимодействия с различными социальными контекстами в ходе выполнения функциональных задач в рамках проекта в роли инициатора, руководителя проекта, а также участника проектной команды на различных стадиях жизненного цикла проекта. Проектная деятельность формирует атмосферу взаимного обучения и вдохновляет обучающихся на саморазвитие, развитие творческого мышления и коммуникативных способностей. Модуль «Проектная деятельность» начинается с освоения дисциплины «Основы проектной деятельности», в рамках которой студенты получают теоретические знания в области проектного менеджмента, социально-ориентированного проектирования, методологических аспектов управления проектной деятельностью, знакомятся с особенностями, техниками и инструментами проектного управления, необходимыми для осуществления основных стадий проекта (инициация, реализация, представление и защита результатов проекта). Со второго по седьмой семестр в рамках данного модуля студенты выполняют проекты, связанные не только с их профессиональной деятельностью, но и социальные проекты, включающие экологические и культурные инициативы, работу с уязвимыми группами и другие формы служения обществу, направленные на решение социально значимых задач и достижение позитивных социальных изменений путем получения уникального продукта. Проектная деятельность позволяет студентам в рамках практической деятельности сформировать понимание значимости проектного подхода к решению задач профессиональной деятельности и получению социального эффекта для общества и определенных групп людей.

1.2. Структура и объем модуля

Таблица 1

№ п/п	Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах
1	Проектный практикум 1	2
2	Проектный практикум 2	2
3	Проектный практикум 3	2

4	Проектный практикум 4	3
5	Проектный практикум 5	3
6	Проектный практикум 6	3
	ИТОГО по модулю:	15

1.3.Последовательность освоения модуля в образовательной программе

Пререквизиты модуля	Не предусмотрены
Постреквизиты и кореквизиты модуля	Не предусмотрены

1.4. Распределение компетенций по дисциплинам модуля, планируемые результаты обучения (индикаторы) по модулю

Таблица 2

Перечень дисциплин модуля	**Код и наименование компетенции**	**Планируемые результаты обучения (индикаторы)**
1	2	3
Проектный практикум 1	УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, в том числе в цифровой среде (**Инженерное дело, технологии и технические науки, Математические и естественные науки, Гуманитарные науки, Науки об обществе, Искусство и культура, Образование и педагогические науки,** Бакалавриат)	З-7 - Излагать принципы и обосновывать методы системного подхода для постановки целей, задач и реализации основных стадий проектной деятельности, в том числе с использованием цифровых инструментов У-10 - Определять практическую и теоретическую значимость проектной деятельности на основе системного анализа информации и корректировать поставленные задачи с использованием цифровых инструментов П-6 - Работая в команде или самостоятельно решать поставленные задачи проектной деятельности на основе системного анализа и с использованием цифровых инструментов Д-1 - Проявлять способность к логическому и критическому мышлению

		Д-2 - Демонстрировать умение нестандартно мыслить, в том числе в новой цифровой парадигме
	УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, в том числе в цифровой среде (**Инженерное дело, технологии и технические науки, Математические и естественные науки, Гуманитарные науки, Науки об обществе,** Специалитет)	З-7 – Излагать принципы и обосновывать методы системного подхода для постановки целей, задач и реализации основных стадий проектной деятельности, в том числе с использованием цифровых инструментов У-10 – Определять практическую и теоретическую значимость проектной деятельности на основе системного анализа информации и корректировать поставленные задачи с использованием цифровых инструментов П-6 – Работая в команде или самостоятельно решать поставленные задачи проектной деятельности, на основе системного анализа и с использованием цифровых инструментов Д-1 – Проявлять способность к логическому и критическому мышлению Д-2 - Демонстрировать умение нестандартно мыслить, в том числе в новой цифровой парадигме
	УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (**Инженерное дело, технологии и технические науки, Математические и естественные науки, Гуманитарные науки, Науки об обществе, Искусство и культура, Образование и педагогические науки,** Бакалавриат)	З-2 - Характеризовать понятие эффективной команды, процесс ее создания и правила работы в команде З-3 - Характеризовать процесс принятия командного решения и способы преодоления негативных факторов при принятии решений в группе У-1 - Определять свою роль в процессе принятия групповых или командных решений с учетом собственных личностных ресурсов и ресурсов участников команды П-1 - В процессе принятия командного решения выполнять предписанные командные роли и осуществлять продуктивное взаимодействие с участниками команды с учетом особенностей их поведения и интересов Д-2 - Демонстрировать развитую речь, умение слушать и убеждать

	УК-3 - Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (**Инженерное дело, технологии и технические науки, Математические и естественные науки, Гуманитарные науки, Науки об обществе,** Специалитет)	З-2 – Характеризовать понятие эффективной команды, процесс ее создания и правила работы в команде З-3 – Характеризовать процесс принятия командного решения и способы преодоления негативных факторов при принятии решений в группе У-1- Определять свою роль в процессе принятия групповых или командных решений с учетом собственных личностных ресурсов и ресурсов участников команды П-1 – В процессе принятия командного решения выполнять предписанные командные роли и осуществлять продуктивное взаимодействие с участниками команды с учетом особенностей их поведения и интересов Д-2 – Демонстрировать развитую речь, умение слушать и убеждать
	ОПК-1 - Способен формулировать и решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя фундаментальные знания основных закономерностей развития природы, человека и общества (**Инженерное дело, технологии и технические науки,** Бакалавриат)	З-2 - Обосновать значимость использования фундаментальных естественнонаучных и философских знаний в формулировании и решении задач профессиональной деятельности знаний У-2 - Определять конкретные пути решения задач профессиональной деятельности на основе фундаментальных естественнонаучных знаний П-1 - Работая в команде, формулировать и решать задачи в рамках поставленного задания, относящиеся к области профессиональной деятельности Д-1 - Демонстрировать умение эффективно работать в команде
	ОПК-1 - Способен формулировать и решать научно-исследовательские, технические, организационно-экономические и комплексные задачи, применяя фундаментальные знания	З-2 - Привести примеры терминологии, принципов, методологических подходов и законов фундаментальных и общеинженерных наук, применимых для формулирования и решения задач проблемной области знания У-2 - Критически оценить возможные способы решения задач проблемной области, используя знания фундаментальных и общеинженерных наук

	(**Инженерное дело, технологии и технические науки,** Специалитет)	П-1 - Работая в команде, разрабатывать варианты формулирования и решения научно-исследовательских, технических, организационно-экономических и комплексных задач, применяя знания фундаментальных и общеинженерных наук Д-1 - Проявлять лидерские качества и умения командной работы
	ОПК-1 - Способен применять полученные знания в профессиональной деятельности и социальной практике (**Искусство и культура**, Бакалавриат)	З-1 - Перечислить основные теоретические и практические подходы к реализации задач своей профессиональной области У-1 - Самостоятельно определять основные характеристики различных теоретических и практических подходов в решении задач своей профессиональной деятельности У-2 - Анализировать решения, принятые в области профессиональной деятельности и социальной практики, используя теоретические знания и практические подходы, и оценивать возможность применения этих решений в будущем П-1 - Принимать аргументированные решения в проблемных ситуациях в области профессиональной деятельности и социальной практики с использованием полученных фундаментальных знаний Д-1 - Демонстрировать аналитическое мышление и умение учиться
	ОПК-2 - Способен применять методы сбора, анализа и интерпретации данных и составлять, и оформлять документы и отчеты по результатам профессиональной деятельности (**Науки об обществе,** Бакалавриат)	З-1 - Кратко изложить основные характеристики методов сбора, анализа и интерпретации данных, значимых для своей профессиональной области задач З-2 - Изложить основные требования к составлению и оформлению документов и отчетов по результатам профессиональной деятельности У-1 - Определять оптимальные методы для сбора, анализа и интерпретации данных в профессиональной области Определять оптимальные методы для сбора, анализа и интерпретации данных, прогнозирования явлений и процессов в своей профессиональной области

		РО2-У ОПК-2 (У-2) Оценивать оформленные отчеты и документы по результатам профессиональной деятельности на соответствие нормативным требованиям П-1 - Составлять и оформлять аналитические документы или отчеты, отражающие результаты, значимые для своей профессиональной области, в соответствии с нормативными требованиями Д-1 - Проявлять аналитические умения; способность к поиску новой информации
	ОПК-2 - Способен применять методы сбора, анализа и интерпретации данных, прогнозировать явления и процессы, составлять и оформлять документы и отчеты по результатам профессиональной деятельности (**Науки об обществе,** Специалитет)	З-1 - Кратко изложить основные характеристики методов сбора, анализа, интерпретации данных, в том числе для прогнозирования явлений и процессов, значимых для своей профессиональной области задач З-2 - Изложить основные требования к составлению и оформлению документов и отчетов по результатам профессиональной деятельности У-1 - Определять оптимальные методы для сбора, анализа и интерпретации данных, прогнозирования явлений и процессов в своей профессиональной области У-2 - Оценивать оформленные отчеты и документы по результатам профессиональной деятельности на соответствие нормативным требованиям П-1 - Составлять и оформлять аналитические документы или отчеты, отражающие результаты, значимые для своей профессиональной области, в соответствии с нормативными требованиями Д-1 - Проявлять аналитические умения; способность к поиску новой информации
	ОПК-3 - Способен проводить исследования и изыскания для решения прикладных	З-1 - Изложить основные приемы и методы проведения исследований и изысканий, которые могут быть использованы для решения поставленных прикладных задач,

	инженерных задач, относящихся к профессиональной деятельности, включая проведение измерений, планирование и постановку экспериментов, интерпретацию полученных результатов (**Инженерное дело, технологии и технические науки,** Бакалавриат)	относящихся к профессиональной деятельности У-2 - Определять перечень необходимых ресурсов и временные затраты при составлении плана проведения исследований и изысканий П-3 - Составить план проведения исследований и изысканий, включающий перечень необходимых ресурсов и временные затраты
	ОПК-3 - Способен планировать и проводить комплексные исследования и изыскания для решения инженерных задач, относящихся к профессиональной деятельности, включая проведение измерений, планирование и постановку экспериментов, интерпретацию полученных результатов (**Инженерное дело, технологии и технические науки,** Специалитет)	З-1 - Сформулировать основные принципы организации и планирования научного исследования У-1 - Собирать и анализировать научно-техническую информацию для оптимального планирования исследования и изыскания П-2 - Оформить научно-технический отчет, публикацию научных результатов, документы защиты интеллектуальной собственности в соответствии с нормативными требованиями
	ОПК-3 - Способен выявлять, концептуализировать и предлагать обоснованные решения проблем в профессиональной деятельности на основе знания научных теорий, концепций, подходов, в том числе обладающие инновационным потенциалом	З-1 - Изложить возможные способы решения проблем в профессиональной области деятельности, используя знания научных теорий, концепций, подходов, в том числе обладающих инновационным потенциалом У-2 - Самостоятельно определять способы решения проблем, значимых для профессиональной области, и обосновывать их, используя знания научных теорий, концепций, подходов, в том числе инновационных П-1 - Самостоятельно или работая в команде предлагать и обосновывать

	(**Науки об обществе,** Бакалавриат)	способы решения проблем в профессиональной деятельности, используя знания научных теорий, концепций, подходов, в том числе обладающих инновационным потенциалом Д-2 - Проявлять способность эффективно работать в команде, умения аргументировать и убеждать
	ОПК-3 - Способен выявлять значимые проблемы и вырабатывать пути их решения на основе анализа и оценки профессиональной информации, научных теорий, концепций и подходов, в том числе обладающие инновационным потенциалом (**Науки об обществе,** Сппециалитет)	З-2 - Объяснить особенности и возможности применения основных научных теорий, концепций и подходов для обоснования решения проблем, значимых в профессиональной деятельности У-2 - Самостоятельно определять способы решения проблем, значимых для профессиональной области, и обосновывать их, используя знания научных теорий, концепций, подходов, в том числе инновационных П-1 - Самостоятельно или работая в команде, предлагать и обосновывать способы решения проблем, значимых в профессиональной деятельности, используя знания научных теорий, концепций, подходов, в том числе обладающих инновационным потенциалом Д-1 – Проявлять аналитические умения Д-2 - Проявлять способность эффективно работать в команде, умение аргументировать и убеждать
	ОПК-3 - Способен систематизировать, анализировать и обобщать результаты научных исследований на основе информационной и библиографической культуры (**Математические и естественные науки,** Бакалавриат)	З-3 - Демонстрировать понимание приемов и способов самостоятельного поиска и осмысления информации в соответствии с профессиональными задачами У-3-Интерпретировать результаты собственных исследований, соотнося их с данными научной литературы, формулировать заключения и выводы по результатам исследований П-1-Иметь опыт представления обобщенных результатов исследовательской

		деятельности и их оформления в виде текстовых, графических и иных материалов в соответствии с требованиями
	ОПК-4 - Способен анализировать информацию и систематизировать знания с целью выработки профессиональной экспертной оценки (**Гуманитарные науки,** Бакалавриат)	З-1 - Объяснять основные принципы и методы анализа и систематизации информации, критерии оценивания результатов профессиональной деятельности в выбранной области У-1 - Анализировать информацию в области профессиональной деятельности, систематизировать и интерпретировать полученные данные для формулирования экспертной оценки У-2 - Оценивать полученные результаты профессиональной деятельности и формировать профессиональную экспертную позицию П-1 - Формулировать экспертную оценку результатов профессиональной деятельности, используя методы анализа и систематизации информации
	ОПК-5. Способен готовить публикации, участвовать в профессиональных дискуссиях, представлять результаты профессиональной деятельности в виде докладов на российских и международных конференциях (**Математические и естественные науки**, Специалитет)	З-1 - Демонстрировать понимание правил оформления различных видов и способов представления результатов: научных и научно-технических отчетов, презентаций, публикаций (докладов, статей, тезисов к конференциям, обзоров), стилей и норм научного письма на русском и английском языках. У-1 - Оценивать выполненные отчеты, презентации, научные публикации (доклады, статьи, тезисы к конференциям, обзоры) на соответствие нормам научного письма на русском и английском языках. У-2-Сформулировать аргументы для защиты результатов профессиональной деятельности в публичном пространстве. П-1 - Иметь опыт подготовки и оформления отчетов, презентаций, научных публикаций (докладов, статей, тезисов к конференциям, обзоров) по результатам деятельности в соответствии с правилами и нормами письма на русском и английском языках

		П-2 - Иметь опыт подготовки выступлений и ведения профессиональных дискуссий, выступлений на семинарах и/или конференциях Д-1 - Демонстрировать аналитические умения и креативное мышление
	ОПК-6 - Способен представлять результаты профессиональной деятельности в устной и письменной формах в соответствии с нормами и правилами, принятыми в профессиональном сообществе (**Математические и естественные науки**, Бакалавриат)	З-2 - Демонстрировать понимание правил оформления научных и научно-технических отчетов и других форм представления результатов профессиональной деятельности У-1 - Грамотно формулировать результаты деятельности в профессиональной области на русском и английском языках в соответствии с нормами и правилами П-1 - Иметь опыт представления результатов научно-исследовательской научно-технической работы на русском и английском языках в устной речи и письменных документах Д-1 - Проявлять коммуникабельность и корректность в общении
	ОПК-7 - Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ (**Образование и педагогические науки**, Бакалавриат)	З-1 - Объяснить механизм, формы, условия взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ У-1 - Определять оптимальный механизм, форму и условия конструктивного взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ П-1 - Планировать конструктивное взаимодействие и сотрудничество между основными участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ
	ОПК-8 - Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	З-2 - Характеризовать современные формы, методы, технологии и средства обучения и их применение в преподавании с учетом специфики предметной области У-2 - Выбирать формы, методы, технологии и средства обучения с учетом специфики предметной области

	(**Образование и педагогические науки**, Бакалавриат)	П-2 - Обосновать эффективность применения форм, методов, технологий и средств обучения с учетом специфики предметной области
	ПК-ПО - Способен решать задачи профессиональной деятельности в проектном формате для достижения заданной цели и создания уникального продукта, услуги или результата с заданным качеством в условиях ограниченности ресурсов (временных, финансовых, человеческих, информационных), осознавая свою роль и ответственность в проекте	З-1 - Характеризовать возможные ограничения ресурсов (временных, финансовых, информационных и человеческих) в проектной деятельности З-2 - Характеризовать принципы организации, содержание и этапы проектной деятельности З-3 - Описывать методы и инструменты проведения исследований в проектной деятельности З-4 - Описывать структуру, содержание проекта и критерии оценивания результатов проведенного исследования для достижения заданной цели и создания уникального продукта, услуги или результата с заданным качеством З-5 - Описывать логику, способы и инструменты визуального сопровождения представления результатов проекта У-1 - Оценивать риски проектной деятельности с учетом ограничений временных, финансовых, информационных и человеческих ресурсов и корректировать цели проекта на каждом этапе его реализации У-2 - Определять цели, этапы и мероприятия проектной деятельности с учетом ограничений и рисков У-3 - Выбирать оптимальные методы и инструменты проведения исследований в проектной деятельности для достижения поставленных целей проекта У-4 - Анализировать, систематизировать и оценивать полученную на каждом этапе информацию о процессе и результатах реализации проекта на основе заданных критериев, выявлять проблемы и корректировать задачи проекта У-5 - Определять форму отчетного документа, логику представления

		результатов проекта и выбирать оптимальные инструменты его визуального сопровождения с учетом особенностей проекта П-1 - Разрабатывать в команде план реализации проекта по достижению заданной цели и созданию уникального продукта, услуги или результата с заданным качеством на основе анализа рисков и имеющихся ограничений П-2 - Самостоятельно предлагать обоснованные решения по реализации проекта и корректировке задач на каждом его этапе на основе анализа и оценки результатов проекта для достижения заданной цели, используя оптимальные методы и инструменты проведения исследования в проектной деятельности П-3 - Подготовить отчетный документ о результатах, достигнутых в проекте, и представлять содержание проекта и результаты исследований, полученные в ходе его реализации, используя оптимальные инструменты визуального сопровождения Д-1 - Демонстрировать инициативность, ответственность и умение работать в команде
Проектный практикум 2	УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, в том числе в цифровой среде (**Инженерное дело, технологии и технические науки, Математические и естественные науки, Гуманитарные науки, Науки об обществе, Искусство и культура, Образование и педагогические науки,**	З-7 - Излагать принципы и обосновывать методы системного подхода для постановки целей, задач и реализации основных стадий проектной деятельности, в том числе с использованием цифровых инструментов У-10 - Определять практическую и теоретическую значимость проектной деятельности на основе системного анализа информации и корректировать поставленные задачи с использованием цифровых инструментов П-6 - Работая в команде или самостоятельно решать поставленные задачи проектной деятельности на основе системного анализа и с использованием цифровых инструментов

	Бакалавриат)	Д-1 - Проявлять способность к логическому и критическому мышлению Д-2 - Демонстрировать умение нестандартно мыслить, в том числе в новой цифровой парадигме
	УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, в том числе в цифровой среде (**Инженерное дело, технологии и технические науки, Математические и естественные науки, Гуманитарные науки, Науки об обществе,** Специалитет)	З-7 – Излагать принципы и обосновывать методы системного подхода для постановки целей, задач и реализации основных стадий проектной деятельности, в том числе с использованием цифровых инструментов У-10 – Определять практическую и теоретическую значимость проектной деятельности на основе системного анализа информации и корректировать поставленные задачи с использованием цифровых инструментов П-6 – Работая в команде или самостоятельно решать поставленные задачи проектной деятельности, на основе системного анализа и с использованием цифровых инструментов Д-1 – Проявлять способность к логическому и критическому мышлению Д-2 - Демонстрировать умение нестандартно мыслить, в том числе в новой цифровой парадигме
	УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (**Инженерное дело, технологии и технические науки, Математические и естественные науки, Гуманитарные науки, Науки об обществе, Искусство и культура, Образование и педагогические науки,** Бакалавриат)	З-2 - Характеризовать понятие эффективной команды, процесс ее создания и правила работы в команде З-3 - Характеризовать процесс принятия командного решения и способы преодоления негативных факторов при принятии решений в группе У-1 - Определять свою роль в процессе принятия групповых или командных решений с учетом собственных личностных ресурсов и ресурсов участников команды П-1 - В процессе принятия командного решения выполнять предписанные командные роли и осуществлять продуктивное взаимодействие с участниками команды с учетом особенностей их поведения и интересов

		Д-2 - Демонстрировать развитую речь, умение слушать и убеждать
	УК-3 - Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (**Инженерное дело, технологии и технические науки, Математические и естественные науки, Гуманитарные науки, Науки об обществе,** Специалитет)	З-2 – Характеризовать понятие эффективной команды, процесс ее создания и правила работы в команде З-3 – Характеризовать процесс принятия командного решения и способы преодоления негативных факторов при принятии решений в группе У-1- Определять свою роль в процессе принятия групповых или командных решений с учетом собственных личностных ресурсов и ресурсов участников команды П-1 – В процессе принятия командного решения выполнять предписанные командные роли и осуществлять продуктивное взаимодействие с участниками команды с учетом особенностей их поведения и интересов Д-2 – Демонстрировать развитую речь, умение слушать и убеждать
	ОПК-1 - Способен формулировать и решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя фундаментальные знания основных закономерностей развития природы, человека и общества (**Инженерное дело, технологии и технические науки,** Бакалавриат)	З-2 - Обосновать значимость использования фундаментальных естественнонаучных и философских знаний в формулировании и решении задач профессиональной деятельности знаний У-2 - Определять конкретные пути решения задач профессиональной деятельности на основе фундаментальных естественнонаучных знаний П-1 - Работая в команде, формулировать и решать задачи в рамках поставленного задания, относящиеся к области профессиональной деятельности Д-1 - Демонстрировать умение эффективно работать в команде
	ОПК-1 - Способен формулировать и решать научно-исследовательские, технические, организационно-экономические и комплексные задачи,	З-2 - Привести примеры терминологии, принципов, методологических подходов и законов фундаментальных и общеинженерных наук, применимых для формулирования и решения задач проблемной области знания У-2 - Критически оценить возможные способы решения задач проблемной

	применяя фундаментальные знания (**Инженерное дело, технологии и технические науки,** Специалитет)	области, используя знания фундаментальных и общеинженерных наук П-1 - Работая в команде, разрабатывать варианты формулирования и решения научно-исследовательских, технических, организационно-экономических и комплексных задач, применяя знания фундаментальных и общеинженерных наук Д-1 - Проявлять лидерские качества и умения командной работы
	ОПК-1 - Способен применять полученные знания в профессиональной деятельности и социальной практике (**Искусство и культура**, Бакалавриат)	З-1 - Перечислить основные теоретические и практические подходы к реализации задач своей профессиональной области У-1 - Самостоятельно определять основные характеристики различных теоретических и практических подходов в решении задач своей профессиональной деятельности У-2 - Анализировать решения, принятые в области профессиональной деятельности и социальной практики, используя теоретические знания и практические подходы, и оценивать возможность применения этих решений в будущем П-1 - Принимать аргументированные решения в проблемных ситуациях в области профессиональной деятельности и социальной практики с использованием полученных фундаментальных знаний Д-1 - Демонстрировать аналитическое мышление и умение учиться
	ОПК-2 - Способен применять методы сбора, анализа и интерпретации данных и составлять, и оформлять документы и отчеты по результатам профессиональной деятельности (**Науки об обществе,** Бакалавриат)	З-1 - Кратко изложить основные характеристики методов сбора, анализа и интерпретации данных, значимых для своей профессиональной области задач З-2 - Изложить основные требования к составлению и оформлению документов и отчетов по результатам профессиональной деятельности У-1 - Определять оптимальные методы для сбора, анализа и интерпретации данных в профессиональной области

		Определять оптимальные методы для сбора, анализа и интерпретации данных, прогнозирования явлений и процессов в своей профессиональной области РО2-У ОПК-2 (У-2) Оценивать оформленные отчеты и документы по результатам профессиональной деятельности на соответствие нормативным требованиям П-1 - Составлять и оформлять аналитические документы или отчеты, отражающие результаты, значимые для своей профессиональной области, в соответствии с нормативными требованиями Д-1 - Проявлять аналитические умения; способность к поиску новой информации
	ОПК-2 - Способен применять методы сбора, анализа и интерпретации данных, прогнозировать явления и процессы, составлять и оформлять документы и отчеты по результатам профессиональной деятельности (**Науки об обществе,** Специалитет)	З-1 - Кратко изложить основные характеристики методов сбора, анализа, интерпретации данных, в том числе для прогнозирования явлений и процессов, значимых для своей профессиональной области задач З-2 - Изложить основные требования к составлению и оформлению документов и отчетов по результатам профессиональной деятельности У-1 - Определять оптимальные методы для сбора, анализа и интерпретации данных, прогнозирования явлений и процессов в своей профессиональной области У-2 - Оценивать оформленные отчеты и документы по результатам профессиональной деятельности на соответствие нормативным требованиям П-1 - Составлять и оформлять аналитические документы или отчеты, отражающие результаты, значимые для своей профессиональной области, в соответствии с нормативными требованиями Д-1 - Проявлять аналитические умения; способность к поиску новой информации

	ОПК-3 - Способен проводить исследования и изыскания для решения прикладных инженерных задач, относящихся к профессиональной деятельности, включая проведение измерений, планирование и постановку экспериментов, интерпретацию полученных результатов (**Инженерное дело, технологии и технические науки,** Бакалавриат)	З-1 - Изложить основные приемы и методы проведения исследований и изысканий, которые могут быть использованы для решения поставленных прикладных задач, относящихся к профессиональной деятельности У-2 - Определять перечень необходимых ресурсов и временные затраты при составлении плана проведения исследований и изысканий П-3 - Составить план проведения исследований и изысканий, включающий перечень необходимых ресурсов и временные затраты
	ОПК-3 - Способен планировать и проводить комплексные исследования и изыскания для решения инженерных задач, относящихся к профессиональной деятельности, включая проведение измерений, планирование и постановку экспериментов, интерпретацию полученных результатов (**Инженерное дело, технологии и технические науки,** Специалитет)	З-1 - Сформулировать основные принципы организации и планирования научного исследования У-1 - Собирать и анализировать научно-техническую информацию для оптимального планирования исследования и изыскания П-2 - Оформить научно-технический отчет, публикацию научных результатов, документы защиты интеллектуальной собственности в соответствии с нормативными требованиями
	ОПК-3 - Способен выявлять, концептуализировать и предлагать обоснованные решения проблем в профессиональной деятельности на основе знания научных теорий, концепций, подходов, в том числе обладающие	З-1 - Изложить возможные способы решения проблем в профессиональной области деятельности, используя знания научных теорий, концепций, подходов, в том числе обладающих инновационным потенциалом У-2 - Самостоятельно определять способы решения проблем, значимых для профессиональной области, и обосновывать их, используя знания научных теорий,

	инновационным потенциалом (**Науки об обществе,** Бакалавриат)	концепций, подходов, в том числе инновационных П-1 - Самостоятельно или работая в команде предлагать и обосновывать способы решения проблем в профессиональной деятельности, используя знания научных теорий, концепций, подходов, в том числе обладающих инновационным потенциалом Д-2 - Проявлять способность эффективно работать в команде, умения аргументировать и убеждать
	ОПК-3 - Способен выявлять значимые проблемы и вырабатывать пути их решения на основе анализа и оценки профессиональной информации, научных теорий, концепций и подходов, в том числе обладающие инновационным потенциалом (**Науки об обществе,** Специалитет)	З-2 - Объяснить особенности и возможности применения основных научных теорий, концепций и подходов для обоснования решения проблем, значимых в профессиональной деятельности У-2 - Самостоятельно определять способы решения проблем, значимых для профессиональной области, и обосновывать их, используя знания научных теорий, концепций, подходов, в том числе инновационных П-1 - Самостоятельно или работая в команде, предлагать и обосновывать способы решения проблем, значимых в профессиональной деятельности, используя знания научных теорий, концепций, подходов, в том числе обладающих инновационным потенциалом Д-1 – Проявлять аналитические умения Д-2 - Проявлять способность эффективно работать в команде, умение аргументировать и убеждать
	ОПК-3 - Способен систематизировать, анализировать и обобщать результаты научных исследований на основе информационной и библиографической культуры	З-3 - Демонстрировать понимание приемов и способов самостоятельного поиска и осмысления информации в соответствии с профессиональными задачами У-3 - Интерпретировать результаты собственных исследований, соотнося их с данными научной литературы,

	(**Математические и естественные науки,** Бакалавриат)	формулировать заключения и выводы по результатам исследований П-1-Иметь опыт представления обобщенных результатов исследовательской деятельности и их оформления в виде текстовых, графических и иных материалов в соответствии с требованиями
	ОПК-4 - Способен анализировать информацию и систематизировать знания с целью выработки профессиональной экспертной оценки (**Гуманитарные науки,** Бакалавриат)	З-1 - Объяснять основные принципы и методы анализа и систематизации информации, критерии оценивания результатов профессиональной деятельности в выбранной области У-1 - Анализировать информацию в области профессиональной деятельности, систематизировать и интерпретировать полученные данные для формулирования экспертной оценки У-2 - Оценивать полученные результаты профессиональной деятельности и формировать профессиональную экспертную позицию П-1 - Формулировать экспертную оценку результатов профессиональной деятельности, используя методы анализа и систематизации информации
	ОПК-5. Способен готовить публикации, участвовать в профессиональных дискуссиях, представлять результаты профессиональной деятельности в виде докладов на российских и международных конференциях (**Математические и естественные науки**, Специалитет)	З-1 - Демонстрировать понимание правил оформления различных видов и способов представления результатов: научных и научно-технических отчетов, презентаций, публикаций (докладов, статей, тезисов к конференциям, обзоров), стилей и норм научного письма на русском и английском языках. У-1 - Оценивать выполненные отчеты, презентации, научные публикации (доклады, статьи, тезисы к конференциям, обзоры) на соответствие нормам научного письма на русском и английском языках. У-2-Сформулировать аргументы для защиты результатов профессиональной деятельности в публичном пространстве.

		П-1 - Иметь опыт подготовки и оформления отчетов, презентаций, научных публикаций (докладов, статей, тезисов к конференциям, обзоров) по результатам деятельности в соответствии с правилами и нормами письма на русском и английском языках П-2 - Иметь опыт подготовки выступлений и ведения профессиональных дискуссий, выступлений на семинарах и/или конференциях Д-1 - Демонстрировать аналитические умения и креативное мышление
	ОПК-6 - Способен представлять результаты профессиональной деятельности в устной и письменной формах в соответствии с нормами и правилами, принятыми в профессиональном сообществе (**Математические и естественные науки**, Бакалавриат)	З-2 - Демонстрировать понимание правил оформления научных и научно-технических отчетов и других форм представления результатов профессиональной деятельности У-1 - Грамотно формулировать результаты деятельности в профессиональной области на русском и английском языках в соответствии с нормами и правилами П-1 - Иметь опыт представления результатов научно-исследовательской научно-технической работы на русском и английском языках в устной речи и письменных документах Д-1 - Проявлять коммуникабельность и корректность в общении
	ОПК-7 - Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ (**Образование и педагогические науки**, Бакалавриат)	З-1 - Объяснить механизм, формы, условия взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ У-1 - Определять оптимальный механизм, форму и условия конструктивного взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ П-1 - Планировать конструктивное взаимодействие и сотрудничество между основными участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ
	ОПК-8 - Способен осуществлять педагогическую	З-2 - Характеризовать современные формы, методы, технологии и средства обучения и

	деятельность на основе специальных научных знаний (**Образование и педагогические науки**, Бакалавриат)	их применение в преподавании с учетом специфики предметной области У-2 - Выбирать формы, методы, технологии и средства обучения с учетом специфики предметной области П-2 - Обосновать эффективность применения форм, методов, технологий и средств обучения с учетом специфики предметной области
	ПК-ПО - Способен решать задачи профессиональной деятельности в проектном формате для достижения заданной цели и создания уникального продукта, услуги или результата с заданным качеством в условиях ограниченности ресурсов (временных, финансовых, человеческих, информационных), осознавая свою роль и ответственность в проекте	З-1 - Характеризовать возможные ограничения ресурсов (временных, финансовых, информационных и человеческих) в проектной деятельности З-2 - Характеризовать принципы организации, содержание и этапы проектной деятельности З-3 - Описывать методы и инструменты проведения исследований в проектной деятельности З-4 - Описывать структуру, содержание проекта и критерии оценивания результатов проведенного исследования для достижения заданной цели и создания уникального продукта, услуги или результата с заданным качеством З-5 - Описывать логику, способы и инструменты визуального сопровождения представления результатов проекта У-1 - Оценивать риски проектной деятельности с учетом ограничений временных, финансовых, информационных и человеческих ресурсов и корректировать цели проекта на каждом этапе его реализации У-2 - Определять цели, этапы и мероприятия проектной деятельности с учетом ограничений и рисков У-3 - Выбирать оптимальные методы и инструменты проведения исследований в проектной деятельности для достижения поставленных целей проекта У-4 - Анализировать, систематизировать и оценивать полученную на каждом этапе информацию о процессе и результатах

		реализации проекта на основе заданных критериев, выявлять проблемы и корректировать задачи проекта У-5 - Определять форму отчетного документа, логику представления результатов проекта и выбирать оптимальные инструменты его визуального сопровождения с учетом особенностей проекта П-1 - Разрабатывать в команде план реализации проекта по достижению заданной цели и созданию уникального продукта, услуги или результата с заданным качеством на основе анализа рисков и имеющихся ограничений П-2 - Самостоятельно предлагать обоснованные решения по реализации проекта и корректировке задач на каждом его этапе на основе анализа и оценки результатов проекта для достижения заданной цели, используя оптимальные методы и инструменты проведения исследования в проектной деятельности П-3 - Подготовить отчетный документ о результатах, достигнутых в проекте, и представлять содержание проекта и результаты исследований, полученные в ходе его реализации, используя оптимальные инструменты визуального сопровождения Д-1 - Демонстрировать инициативность, ответственность и умение работать в команде
Проектный практикум 3	УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, в том числе в цифровой среде (**Инженерное дело, технологии и технические науки, Математические и**	З-7 - Излагать принципы и обосновывать методы системного подхода для постановки целей, задач и реализации основных стадий проектной деятельности, в том числе с использованием цифровых инструментов У-10 - Определять практическую и теоретическую значимость проектной деятельности на основе системного анализа информации и корректировать поставленные задачи с использованием цифровых инструментов

	естественные науки, Гуманитарные науки, Науки об обществе, Искусство и культура, Образование и педагогические науки, Бакалавриат)	П-6 - Работая в команде или самостоятельно решать поставленные задачи проектной деятельности на основе системного анализа и с использованием цифровых инструментов Д-1 - Проявлять способность к логическому и критическому мышлению Д-2 - Демонстрировать умение нестандартно мыслить, в том числе в новой цифровой парадигме
	УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, в том числе в цифровой среде (**Инженерное дело, технологии и технические науки, Математические и естественные науки, Гуманитарные науки, Науки об обществе,** Специалитет)	З-7 – Излагать принципы и обосновывать методы системного подхода для постановки целей, задач и реализации основных стадий проектной деятельности, в том числе с использованием цифровых инструментов У-10 – Определять практическую и теоретическую значимость проектной деятельности на основе системного анализа информации и корректировать поставленные задачи с использованием цифровых инструментов П-6 – Работая в команде или самостоятельно решать поставленные задачи проектной деятельности, на основе системного анализа и с использованием цифровых инструментов Д-1 – Проявлять способность к логическому и критическому мышлению Д-2 - Демонстрировать умение нестандартно мыслить, в том числе в новой цифровой парадигме
	УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (**Инженерное дело, технологии и технические науки, Математические и естественные науки, Гуманитарные науки, Науки об обществе, Искусство и культура,**	З-2 - Характеризовать понятие эффективной команды, процесс ее создания и правила работы в команде З-3 - Характеризовать процесс принятия командного решения и способы преодоления негативных факторов при принятии решений в группе У-1 - Определять свою роль в процессе принятия групповых или командных решений с учетом собственных личностных ресурсов и ресурсов участников команды П-1 - В процессе принятия командного решения выполнять предписанные

	Образование и педагогические науки, Бакалавриат)	командные роли и осуществлять продуктивное взаимодействие с участниками команды с учетом особенностей их поведения и интересов Д-2 - Демонстрировать развитую речь, умение слушать и убеждать
	УК-3 - Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (**Инженерное дело, технологии и технические науки, Математические и естественные науки, Гуманитарные науки, Науки об обществе,** Специалитет)	З-2 – Характеризовать понятие эффективной команды, процесс ее создания и правила работы в команде З-3 – Характеризовать процесс принятия командного решения и способы преодоления негативных факторов при принятии решений в группе У-1- Определять свою роль в процессе принятия групповых или командных решений с учетом собственных личностных ресурсов и ресурсов участников команды П-1 – В процессе принятия командного решения выполнять предписанные командные роли и осуществлять продуктивное взаимодействие с участниками команды с учетом особенностей их поведения и интересов Д-2 – Демонстрировать развитую речь, умение слушать и убеждать
	ОПК-1 - Способен формулировать и решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя фундаментальные знания основных закономерностей развития природы, человека и общества (**Инженерное дело, технологии и технические науки,** Бакалавриат)	З-2 - Обосновать значимость использования фундаментальных естественнонаучных и философских знаний в формулировании и решении задач профессиональной деятельности знаний У-2 - Определять конкретные пути решения задач профессиональной деятельности на основе фундаментальных естественнонаучных знаний П-1 - Работая в команде, формулировать и решать задачи в рамках поставленного задания, относящиеся к области профессиональной деятельности Д-1 - Демонстрировать умение эффективно работать в команде
	ОПК-1 - Способен формулировать и решать научно-исследовательские,	З-2 - Привести примеры терминологии, принципов, методологических подходов и законов фундаментальных и общеинженерных наук, применимых для

	технические, организационно-экономические и комплексные задачи, применяя фундаментальные знания (**Инженерное дело, технологии и технические науки,** Специалитет)	формулирования и решения задач проблемной области знания У-2 - Критически оценить возможные способы решения задач проблемной области, используя знания фундаментальных и общеинженерных наук П-1 - Работая в команде, разрабатывать варианты формулирования и решения научно-исследовательских, технических, организационно-экономических и комплексных задач, применяя знания фундаментальных и общеинженерных наук Д-1 - Проявлять лидерские качества и умения командной работы
	ОПК-1 - Способен применять полученные знания в профессиональной деятельности и социальной практике (**Искусство и культура**, Бакалавриат)	З-1 - Перечислить основные теоретические и практические подходы к реализации задач своей профессиональной области У-1 - Самостоятельно определять основные характеристики различных теоретических и практических подходов в решении задач своей профессиональной деятельности У-2 - Анализировать решения, принятые в области профессиональной деятельности и социальной практики, используя теоретические знания и практические подходы, и оценивать возможность применения этих решений в будущем П-1 - Принимать аргументированные решения в проблемных ситуациях в области профессиональной деятельности и социальной практики с использованием полученных фундаментальных знаний Д-1 - Демонстрировать аналитическое мышление и умение учиться
	ОПК-2 - Способен применять методы сбора, анализа и интерпретации данных и составлять, и оформлять документы и отчеты по результатам профессиональной деятельности	З-1 - Кратко изложить основные характеристики методов сбора, анализа и интерпретации данных, значимых для своей профессиональной области задач З-2 - Изложить основные требования к составлению и оформлению документов и отчетов по результатам профессиональной деятельности

	(**Науки об обществе,** Бакалавриат)	У-1 - Определять оптимальные методы для сбора, анализа и интерпретации данных в профессиональной области Определять оптимальные методы для сбора, анализа и интерпретации данных, прогнозирования явлений и процессов в своей профессиональной области РО2-У ОПК-2 (У-2) Оценивать оформленные отчеты и документы по результатам профессиональной деятельности на соответствие нормативным требованиям П-1 - Составлять и оформлять аналитические документы или отчеты, отражающие результаты, значимые для своей профессиональной области, в соответствии с нормативными требованиями Д-1 - Проявлять аналитические умения; способность к поиску новой информации
	ОПК-2 - Способен применять методы сбора, анализа и интерпретации данных, прогнозировать явления и процессы, составлять и оформлять документы и отчеты по результатам профессиональной деятельности (**Науки об обществе,** Специалитет)	З-1 - Кратко изложить основные характеристики методов сбора, анализа, интерпретации данных, в том числе для прогнозирования явлений и процессов, значимых для своей профессиональной области задач З-2 - Изложить основные требования к составлению и оформлению документов и отчетов по результатам профессиональной деятельности У-1 - Определять оптимальные методы для сбора, анализа и интерпретации данных, прогнозирования явлений и процессов в своей профессиональной области У-2 - Оценивать оформленные отчеты и документы по результатам профессиональной деятельности на соответствие нормативным требованиям П-1 - Составлять и оформлять аналитические документы или отчеты, отражающие результаты, значимые для своей профессиональной области, в соответствии с нормативными требованиями

		Д-1 - Проявлять аналитические умения; способность к поиску новой информации
	ОПК-3 - Способен проводить исследования и изыскания для решения прикладных инженерных задач, относящихся к профессиональной деятельности, включая проведение измерений, планирование и постановку экспериментов, интерпретацию полученных результатов (**Инженерное дело, технологии и технические науки,** Бакалавриат)	З-1 - Изложить основные приемы и методы проведения исследований и изысканий, которые могут быть использованы для решения поставленных прикладных задач, относящихся к профессиональной деятельности У-2 - Определять перечень необходимых ресурсов и временные затраты при составлении плана проведения исследований и изысканий П-3 - Составить план проведения исследований и изысканий, включающий перечень необходимых ресурсов и временные затраты
	ОПК-3 - Способен планировать и проводить комплексные исследования и изыскания для решения инженерных задач, относящихся к профессиональной деятельности, включая проведение измерений, планирование и постановку экспериментов, интерпретацию полученных результатов (**Инженерное дело, технологии и технические науки,** Специалитет)	З-1 - Сформулировать основные принципы организации и планирования научного исследования У-1 - Собирать и анализировать научно-техническую информацию для оптимального планирования исследования и изыскания П-2 - Оформить научно-технический отчет, публикацию научных результатов, документы защиты интеллектуальной собственности в соответствии с нормативными требованиями
	ОПК-3 - Способен выявлять, концептуализировать и предлагать обоснованные решения проблем в профессиональной	З-1 - Изложить возможные способы решения проблем в профессиональной области деятельности, используя знания научных теорий, концепций, подходов, в том числе обладающих инновационным потенциалом

	деятельности на основе знания научных теорий, концепций, подходов, в том числе обладающие инновационным потенциалом (**Науки об обществе,** Бакалавриат)	У-2 - Самостоятельно определять способы решения проблем, значимых для профессиональной области, и обосновывать их, используя знания научных теорий, концепций, подходов, в том числе инновационных П-1 - Самостоятельно или работая в команде предлагать и обосновывать способы решения проблем в профессиональной деятельности, используя знания научных теорий, концепций, подходов, в том числе обладающих инновационным потенциалом Д-2 - Проявлять способность эффективно работать в команде, умения аргументировать и убеждать
	ОПК-3 - Способен выявлять значимые проблемы и вырабатывать пути их решения на основе анализа и оценки профессиональной информации, научных теорий, концепций и подходов, в том числе обладающие инновационным потенциалом (**Науки об обществе,** Специалитет)	З-2 - Объяснить особенности и возможности применения основных научных теорий, концепций и подходов для обоснования решения проблем, значимых в профессиональной деятельности У-2 - Самостоятельно определять способы решения проблем, значимых для профессиональной области, и обосновывать их, используя знания научных теорий, концепций, подходов, в том числе инновационных П-1 - Самостоятельно или работая в команде, предлагать и обосновывать способы решения проблем, значимых в профессиональной деятельности, используя знания научных теорий, концепций, подходов, в том числе обладающих инновационным потенциалом Д-1 – Проявлять аналитические умения Д-2 - Проявлять способность эффективно работать в команде, умение аргументировать и убеждать
	ОПК-3 - Способен систематизировать, анализировать и обобщать результаты научных исследований	З-3 - Демонстрировать понимание приемов и способов самостоятельного поиска и осмысления информации в соответствии с профессиональными задачами

	на основе информационной и библиографической культуры (**Математические и естественные науки,** Бакалавриат)	У-3-Интерпретировать результаты собственных исследований, соотнося их с данными научной литературы, формулировать заключения и выводы по результатам исследований П-1-Иметь опыт представления обобщенных результатов исследовательской деятельности и их оформления в виде текстовых, графических и иных материалов в соответствии с требованиями
	ОПК-4 - Способен анализировать информацию и систематизировать знания с целью выработки профессиональной экспертной оценки (**Гуманитарные науки,** Бакалавриат)	З-1 - Объяснять основные принципы и методы анализа и систематизации информации, критерии оценивания результатов профессиональной деятельности в выбранной области У-1 - Анализировать информацию в области профессиональной деятельности, систематизировать и интерпретировать полученные данные для формулирования экспертной оценки У-2 - Оценивать полученные результаты профессиональной деятельности и формировать профессиональную экспертную позицию П-1 - Формулировать экспертную оценку результатов профессиональной деятельности, используя методы анализа и систематизации информации
	ОПК-5. Способен готовить публикации, участвовать в профессиональных дискуссиях, представлять результаты профессиональной деятельности в виде докладов на российских и международных конференциях (**Математические и естественные науки**, Специалитет)	З-1 - Демонстрировать понимание правил оформления различных видов и способов представления результатов: научных и научно-технических отчетов, презентаций, публикаций (докладов, статей, тезисов к конференциям, обзоров), стилей и норм научного письма на русском и английском языках. У-1 - Оценивать выполненные отчеты, презентации, научные публикации (доклады, статьи, тезисы к конференциям, обзоры) на соответствие нормам научного письма на русском и английском языках.

		У-2-Сформулировать аргументы для защиты результатов профессиональной деятельности в публичном пространстве. П-1 - Иметь опыт подготовки и оформления отчетов, презентаций, научных публикаций (докладов, статей, тезисов к конференциям, обзоров) по результатам деятельности в соответствии с правилами и нормами письма на русском и английском языках П-2 - Иметь опыт подготовки выступлений и ведения профессиональных дискуссий, выступлений на семинарах и/или конференциях Д-1 - Демонстрировать аналитические умения и креативное мышление
	ОПК-6 - Способен представлять результаты профессиональной деятельности в устной и письменной формах в соответствии с нормами и правилами, принятыми в профессиональном сообществе (**Математические и естественные науки**, Бакалавриат)	З-2 - Демонстрировать понимание правил оформления научных и научно-технических отчетов и других форм представления результатов профессиональной деятельности У-1 - Грамотно формулировать результаты деятельности в профессиональной области на русском и английском языках в соответствии с нормами и правилами П-1 - Иметь опыт представления результатов научно-исследовательской научно-технической работы на русском и английском языках в устной речи и письменных документах Д-1 - Проявлять коммуникабельность и корректность в общении
	ОПК-7 - Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ (**Образование и педагогические науки**, Бакалавриат)	З-1 - Объяснить механизм, формы, условия взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ У-1 - Определять оптимальный механизм, форму и условия конструктивного взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ П-1 - Планировать конструктивное взаимодействие и сотрудничество между

		основными участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ
	ОПК-8 - Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (**Образование и педагогические науки**, Бакалавриат)	З-2 - Характеризовать современные формы, методы, технологии и средства обучения и их применение в преподавании с учетом специфики предметной области У-2 - Выбирать формы, методы, технологии и средства обучения с учетом специфики предметной области П-2 - Обосновать эффективность применения форм, методов, технологий и средств обучения с учетом специфики предметной области
	ПК-ПО - Способен решать задачи профессиональной деятельности в проектном формате для достижения заданной цели и создания уникального продукта, услуги или результата с заданным качеством в условиях ограниченности ресурсов (временных, финансовых, человеческих, информационных), осознавая свою роль и ответственность в проекте	З-1 - Характеризовать возможные ограничения ресурсов (временных, финансовых, информационных и человеческих) в проектной деятельности З-2 - Характеризовать принципы организации, содержание и этапы проектной деятельности З-3 - Описывать методы и инструменты проведения исследований в проектной деятельности З-4 - Описывать структуру, содержание проекта и критерии оценивания результатов проведенного исследования для достижения заданной цели и создания уникального продукта, услуги или результата с заданным качеством З-5 - Описывать логику, способы и инструменты визуального сопровождения представления результатов проекта У-1 - Оценивать риски проектной деятельности с учетом ограничений временных, финансовых, информационных и человеческих ресурсов и корректировать цели проекта на каждом этапе его реализации У-2 - Определять цели, этапы и мероприятия проектной деятельности с учетом ограничений и рисков У-3 - Выбирать оптимальные методы и инструменты проведения исследований в

		проектной деятельности для достижения поставленных целей проекта У-4 - Анализировать, систематизировать и оценивать полученную на каждом этапе информацию о процессе и результатах реализации проекта на основе заданных критериев, выявлять проблемы и корректировать задачи проекта У-5 - Определять форму отчетного документа, логику представления результатов проекта и выбирать оптимальные инструменты его визуального сопровождения с учетом особенностей проекта П-1 - Разрабатывать в команде план реализации проекта по достижению заданной цели и созданию уникального продукта, услуги или результата с заданным качеством на основе анализа рисков и имеющихся ограничений П-2 - Самостоятельно предлагать обоснованные решения по реализации проекта и корректировке задач на каждом его этапе на основе анализа и оценки результатов проекта для достижения заданной цели, используя оптимальные методы и инструменты проведения исследования в проектной деятельности П-3 - Подготовить отчетный документ о результатах, достигнутых в проекте, и представлять содержание проекта и результаты исследований, полученные в ходе его реализации, используя оптимальные инструменты визуального сопровождения Д-1 - Демонстрировать инициативность, ответственность и умение работать в команде
Проектный практикум 4	УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, в	З-7 - Излагать принципы и обосновывать методы системного подхода для постановки целей, задач и реализации основных стадий проектной деятельности, в том числе с использованием цифровых инструментов У-10 - Определять практическую и теоретическую значимость проектной

	том числе в цифровой среде (**Инженерное дело, технологии и технические науки, Математические и естественные науки, Гуманитарные науки, Науки об обществе, Искусство и культура, Образование и педагогические науки,** Бакалавриат)	деятельности на основе системного анализа информации и корректировать поставленные задачи с использованием цифровых инструментов П-6 - Работая в команде или самостоятельно решать поставленные задачи проектной деятельности на основе системного анализа и с использованием цифровых инструментов Д-1 - Проявлять способность к логическому и критическому мышлению Д-2 - Демонстрировать умение нестандартно мыслить, в том числе в новой цифровой парадигме
	УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, в том числе в цифровой среде (**Инженерное дело, технологии и технические науки, Математические и естественные науки, Гуманитарные науки, Науки об обществе,** Специалитет)	З-7 – Излагать принципы и обосновывать методы системного подхода для постановки целей, задач и реализации основных стадий проектной деятельности, в том числе с использованием цифровых инструментов У-10 – Определять практическую и теоретическую значимость проектной деятельности на основе системного анализа информации и корректировать поставленные задачи с использованием цифровых инструментов П-6 – Работая в команде или самостоятельно решать поставленные задачи проектной деятельности, на основе системного анализа и с использованием цифровых инструментов Д-1 – Проявлять способность к логическому и критическому мышлению Д-2 - Демонстрировать умение нестандартно мыслить, в том числе в новой цифровой парадигме
	УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (**Инженерное дело, технологии и технические науки,**	З-2 - Характеризовать понятие эффективной команды, процесс ее создания и правила работы в команде З-3 - Характеризовать процесс принятия командного решения и способы преодоления негативных факторов при принятии решений в группе У-1 - Определять свою роль в процессе принятия групповых или командных

	Математические и естественные науки, Гуманитарные науки, Науки об обществе, Искусство и культура, Образование и педагогические науки, Бакалавриат)	решений с учетом собственных личностных ресурсов и ресурсов участников команды П-1 - В процессе принятия командного решения выполнять предписанные командные роли и осуществлять продуктивное взаимодействие с участниками команды с учетом особенностей их поведения и интересов Д-2 - Демонстрировать развитую речь, умение слушать и убеждать
	УК-3 - Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (**Инженерное дело, технологии и технические науки, Математические и естественные науки, Гуманитарные науки, Науки об обществе,** Специалитет)	З-2 – Характеризовать понятие эффективной команды, процесс ее создания и правила работы в команде З-3 – Характеризовать процесс принятия командного решения и способы преодоления негативных факторов при принятии решений в группе У-1- Определять свою роль в процессе принятия групповых или командных решений с учетом собственных личностных ресурсов и ресурсов участников команды П-1 – В процессе принятия командного решения выполнять предписанные командные роли и осуществлять продуктивное взаимодействие с участниками команды с учетом особенностей их поведения и интересов Д-2 – Демонстрировать развитую речь, умение слушать и убеждать
	ОПК-1 - Способен формулировать и решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя фундаментальные знания основных закономерностей развития природы, человека и общества (**Инженерное дело, технологии и технические науки,** Бакалавриат)	З-2 - Обосновать значимость использования фундаментальных естественнонаучных и философских знаний в формулировании и решении задач профессиональной деятельности знаний У-2 - Определять конкретные пути решения задач профессиональной деятельности на основе фундаментальных естественнонаучных знаний П-1 - Работая в команде, формулировать и решать задачи в рамках поставленного задания, относящиеся к области профессиональной деятельности

		Д-1 - Демонстрировать умение эффективно работать в команде
	ОПК-1 - Способен формулировать и решать научно-исследовательские, технические, организационно-экономические и комплексные задачи, применяя фундаментальные знания (**Инженерное дело, технологии и технические науки,** Специалитет)	З-2 - Привести примеры терминологии, принципов, методологических подходов и законов фундаментальных и общеинженерных наук, применимых для формулирования и решения задач проблемной области знания У-2 - Критически оценить возможные способы решения задач проблемной области, используя знания фундаментальных и общеинженерных наук П-1 - Работая в команде, разрабатывать варианты формулирования и решения научно-исследовательских, технических, организационно-экономических и комплексных задач, применяя знания фундаментальных и общеинженерных наук Д-1 - Проявлять лидерские качества и умения командной работы
	ОПК-1 - Способен применять полученные знания в профессиональной деятельности и социальной практике (**Искусство и культура**, Бакалавриат)	З-1 - Перечислить основные теоретические и практические подходы к реализации задач своей профессиональной области У-1 - Самостоятельно определять основные характеристики различных теоретических и практических подходов в решении задач своей профессиональной деятельности У-2 - Анализировать решения, принятые в области профессиональной деятельности и социальной практики, используя теоретические знания и практические подходы, и оценивать возможность применения этих решений в будущем П-1 - Принимать аргументированные решения в проблемных ситуациях в области профессиональной деятельности и социальной практики с использованием полученных фундаментальных знаний Д-1 - Демонстрировать аналитическое мышление и умение учиться
	ОПК-2 - Способен применять методы сбора, анализа и интерпретации	З-1 - Кратко изложить основные характеристики методов сбора, анализа и

	данных и составлять, и оформлять документы и отчеты по результатам профессиональной деятельности (**Науки об обществе,** Бакалавриат)	интерпретации данных, значимых для своей профессиональной области задач З-2 - Изложить основные требования к составлению и оформлению документов и отчетов по результатам профессиональной деятельности У-1 - Определять оптимальные методы для сбора, анализа и интерпретации данных в профессиональной области Определять оптимальные методы для сбора, анализа и интерпретации данных, прогнозирования явлений и процессов в своей профессиональной области РО2-У ОПК-2 (У-2) Оценивать оформленные отчеты и документы по результатам профессиональной деятельности на соответствие нормативным требованиям П-1 - Составлять и оформлять аналитические документы или отчеты, отражающие результаты, значимые для своей профессиональной области, в соответствии с нормативными требованиями Д-1 - Проявлять аналитические умения; способность к поиску новой информации
	ОПК-2 - Способен применять методы сбора, анализа и интерпретации данных, прогнозировать явления и процессы, составлять и оформлять документы и отчеты по результатам профессиональной деятельности (**Науки об обществе,** Специалитет)	З-1 - Кратко изложить основные характеристики методов сбора, анализа, интерпретации данных, в том числе для прогнозирования явлений и процессов, значимых для своей профессиональной области задач З-2 - Изложить основные требования к составлению и оформлению документов и отчетов по результатам профессиональной деятельности У-1 - Определять оптимальные методы для сбора, анализа и интерпретации данных, прогнозирования явлений и процессов в своей профессиональной области У-2 - Оценивать оформленные отчеты и документы по результатам

		профессиональной деятельности на соответствие нормативным требованиям П-1 - Составлять и оформлять аналитические документы или отчеты, отражающие результаты, значимые для своей профессиональной области, в соответствии с нормативными требованиями Д-1 - Проявлять аналитические умения; способность к поиску новой информации
	ОПК-3 - Способен проводить исследования и изыскания для решения прикладных инженерных задач, относящихся к профессиональной деятельности, включая проведение измерений, планирование и постановку экспериментов, интерпретацию полученных результатов (**Инженерное дело, технологии и технические науки,** Бакалавриат)	З-1 - Изложить основные приемы и методы проведения исследований и изысканий, которые могут быть использованы для решения поставленных прикладных задач, относящихся к профессиональной деятельности У-2 - Определять перечень необходимых ресурсов и временные затраты при составлении плана проведения исследований и изысканий П-3 - Составить план проведения исследований и изысканий, включающий перечень необходимых ресурсов и временные затраты
	ОПК-3 - Способен планировать и проводить комплексные исследования и изыскания для решения инженерных задач, относящихся к профессиональной деятельности, включая проведение измерений, планирование и постановку экспериментов, интерпретацию полученных результатов (**Инженерное дело, технологии и**	З-1 - Сформулировать основные принципы организации и планирования научного исследования У-1 - Собирать и анализировать научно-техническую информацию для оптимального планирования исследования и изыскания П-2 - Оформить научно-технический отчет, публикацию научных результатов, документы защиты интеллектуальной собственности в соответствии с нормативными требованиями

	технические науки, Специалитет)	
	ОПК-3 - Способен выявлять, концептуализировать и предлагать обоснованные решения проблем в профессиональной деятельности на основе знания научных теорий, концепций, подходов, в том числе обладающие инновационным потенциалом (**Науки об обществе,** Бакалавриат)	З-1 - Изложить возможные способы решения проблем в профессиональной области деятельности, используя знания научных теорий, концепций, подходов, в том числе обладающих инновационным потенциалом У-2 - Самостоятельно определять способы решения проблем, значимых для профессиональной области, и обосновывать их, используя знания научных теорий, концепций, подходов, в том числе инновационных П-1 - Самостоятельно или работая в команде предлагать и обосновывать способы решения проблем в профессиональной деятельности, используя знания научных теорий, концепций, подходов, в том числе обладающих инновационным потенциалом Д-2 - Проявлять способность эффективно работать в команде, умения аргументировать и убеждать
	ОПК-3 - Способен выявлять значимые проблемы и вырабатывать пути их решения на основе анализа и оценки профессиональной информации, научных теорий, концепций и подходов, в том числе обладающие инновационным потенциалом (**Науки об обществе,** Специалитет)	З-2 - Объяснить особенности и возможности применения основных научных теорий, концепций и подходов для обоснования решения проблем, значимых в профессиональной деятельности У-2 - Самостоятельно определять способы решения проблем, значимых для профессиональной области, и обосновывать их, используя знания научных теорий, концепций, подходов, в том числе инновационных П-1 - Самостоятельно или работая в команде, предлагать и обосновывать способы решения проблем, значимых в профессиональной деятельности, используя знания научных теорий, концепций, подходов, в том числе обладающих инновационным потенциалом Д-1 – Проявлять аналитические умения

		Д-2 - Проявлять способность эффективно работать в команде, умение аргументировать и убеждать
	ОПК-3 - Способен систематизировать, анализировать и обобщать результаты научных исследований на основе информационной и библиографической культуры (**Математические и естественные науки,** Бакалавриат)	З-3 - Демонстрировать понимание приемов и способов самостоятельного поиска и осмысления информации в соответствии с профессиональными задачами У-3-Интерпретировать результаты собственных исследований, соотнося их с данными научной литературы, формулировать заключения и выводы по результатам исследований П-1-Иметь опыт представления обобщенных результатов исследовательской деятельности и их оформления в виде текстовых, графических и иных материалов в соответствии с требованиями
	ОПК-4 - Способен анализировать информацию и систематизировать знания с целью выработки профессиональной экспертной оценки (**Гуманитарные науки,** Бакалавриат)	З-1 - Объяснять основные принципы и методы анализа и систематизации информации, критерии оценивания результатов профессиональной деятельности в выбранной области У-1 - Анализировать информацию в области профессиональной деятельности, систематизировать и интерпретировать полученные данные для формулирования экспертной оценки У-2 - Оценивать полученные результаты профессиональной деятельности и формировать профессиональную экспертную позицию П-1 - Формулировать экспертную оценку результатов профессиональной деятельности, используя методы анализа и систематизации информации
	ОПК-5. Способен готовить публикации, участвовать в профессиональных дискуссиях, представлять результаты профессиональной	З-1 - Демонстрировать понимание правил оформления различных видов и способов представления результатов: научных и научно-технических отчетов, презентаций, публикаций (докладов, статей, тезисов к конференциям, обзоров), стилей и норм

	деятельности в виде докладов на российских и международных конференциях (**Математические и естественные науки**, Специалитет)	научного письма на русском и английском языках. У-1 - Оценивать выполненные отчеты, презентации, научные публикации (доклады, статьи, тезисы к конференциям, обзоры) на соответствие нормам научного письма на русском и английском языках. У-2-Сформулировать аргументы для защиты результатов профессиональной деятельности в публичном пространстве. П-1 - Иметь опыт подготовки и оформления отчетов, презентаций, научных публикаций (докладов, статей, тезисов к конференциям, обзоров) по результатам деятельности в соответствии с правилами и нормами письма на русском и английском языках П-2 - Иметь опыт подготовки выступлений и ведения профессиональных дискуссий, выступлений на семинарах и/или конференциях Д-1 - Демонстрировать аналитические умения и креативное мышление
	ОПК-6 - Способен представлять результаты профессиональной деятельности в устной и письменной формах в соответствии с нормами и правилами, принятыми в профессиональном сообществе (**Математические и естественные науки**, Бакалавриат)	З-2 - Демонстрировать понимание правил оформления научных и научно-технических отчетов и других форм представления результатов профессиональной деятельности У-1 - Грамотно формулировать результаты деятельности в профессиональной области на русском и английском языках в соответствии с нормами и правилами П-1 - Иметь опыт представления результатов научно-исследовательской научно-технической работы на русском и английском языках в устной речи и письменных документах Д-1 - Проявлять коммуникабельность и корректность в общении
	ОПК-7 - Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации	З-1 - Объяснить механизм, формы, условия взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ У-1 - Определять оптимальный механизм, форму и условия конструктивного

	образовательных программ (**Образование и педагогические науки**, Бакалавриат)	взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ П-1 - Планировать конструктивное взаимодействие и сотрудничество между основными участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ
	ОПК-8 - Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (**Образование и педагогические науки**, Бакалавриат)	З-2 - Характеризовать современные формы, методы, технологии и средства обучения и их применение в преподавании с учетом специфики предметной области У-2 - Выбирать формы, методы, технологии и средства обучения с учетом специфики предметной области П-2 - Обосновать эффективность применения форм, методов, технологий и средств обучения с учетом специфики предметной области
	ПК-ПО - Способен решать задачи профессиональной деятельности в проектном формате для достижения заданной цели и создания уникального продукта, услуги или результата с заданным качеством в условиях ограниченности ресурсов (временных, финансовых, человеческих, информационных), осознавая свою роль и ответственность в проекте	З-1 - Характеризовать возможные ограничения ресурсов (временных, финансовых, информационных и человеческих) в проектной деятельности З-2 - Характеризовать принципы организации, содержание и этапы проектной деятельности З-3 - Описывать методы и инструменты проведения исследований в проектной деятельности З-4 - Описывать структуру, содержание проекта и критерии оценивания результатов проведенного исследования для достижения заданной цели и создания уникального продукта, услуги или результата с заданным качеством З-5 - Описывать логику, способы и инструменты визуального сопровождения представления результатов проекта У-1 - Оценивать риски проектной деятельности с учетом ограничений временных, финансовых, информационных и человеческих ресурсов и корректировать цели проекта на каждом этапе его реализации

		У-2 - Определять цели, этапы и мероприятия проектной деятельности с учетом ограничений и рисков У-3 - Выбирать оптимальные методы и инструменты проведения исследований в проектной деятельности для достижения поставленных целей проекта У-4 - Анализировать, систематизировать и оценивать полученную на каждом этапе информацию о процессе и результатах реализации проекта на основе заданных критериев, выявлять проблемы и корректировать задачи проекта У-5 - Определять форму отчетного документа, логику представления результатов проекта и выбирать оптимальные инструменты его визуального сопровождения с учетом особенностей проекта П-1 - Разрабатывать в команде план реализации проекта по достижению заданной цели и созданию уникального продукта, услуги или результата с заданным качеством на основе анализа рисков и имеющихся ограничений П-2 - Самостоятельно предлагать обоснованные решения по реализации проекта и корректировке задач на каждом его этапе на основе анализа и оценки результатов проекта для достижения заданной цели, используя оптимальные методы и инструменты проведения исследования в проектной деятельности П-3 - Подготовить отчетный документ о результатах, достигнутых в проекте, и представлять содержание проекта и результаты исследований, полученные в ходе его реализации, используя оптимальные инструменты визуального сопровождения Д-1 - Демонстрировать инициативность, ответственность и умение работать в команде
Проектный	УК-1 - Способен осуществлять поиск,	З-7 - Излагать принципы и обосновывать методы системного подхода для постановки

практикум 5	критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, в том числе в цифровой среде (**Инженерное дело, технологии и технические науки, Математические и естественные науки, Гуманитарные науки, Науки об обществе, Искусство и культура, Образование и педагогические науки,** Бакалавриат)	целей, задач и реализации основных стадий проектной деятельности, в том числе с использованием цифровых инструментов У-10 - Определять практическую и теоретическую значимость проектной деятельности на основе системного анализа информации и корректировать поставленные задачи с использованием цифровых инструментов П-6 - Работая в команде или самостоятельно решать поставленные задачи проектной деятельности на основе системного анализа и с использованием цифровых инструментов Д-1 - Проявлять способность к логическому и критическому мышлению Д-2 - Демонстрировать умение нестандартно мыслить, в том числе в новой цифровой парадигме
	УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, в том числе в цифровой среде (**Инженерное дело, технологии и технические науки, Математические и естественные науки, Гуманитарные науки, Науки об обществе,** Специалитет)	З-7 – Излагать принципы и обосновывать методы системного подхода для постановки целей, задач и реализации основных стадий проектной деятельности, в том числе с использованием цифровых инструментов У-10 – Определять практическую и теоретическую значимость проектной деятельности на основе системного анализа информации и корректировать поставленные задачи с использованием цифровых инструментов П-6 – Работая в команде или самостоятельно решать поставленные задачи проектной деятельности, на основе системного анализа и с использованием цифровых инструментов Д-1 – Проявлять способность к логическому и критическому мышлению Д-2 - Демонстрировать умение нестандартно мыслить, в том числе в новой цифровой парадигме
	УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и	З-2 - Характеризовать понятие эффективной команды, процесс ее создания и правила работы в команде

	реализовывать свою роль в команде (**Инженерное дело, технологии и технические науки, Математические и естественные науки, Гуманитарные науки, Науки об обществе, Искусство и культура, Образование и педагогические науки,** Бакалавриат)	З-3 - Характеризовать процесс принятия командного решения и способы преодоления негативных факторов при принятии решений в группе У-1 - Определять свою роль в процессе принятия групповых или командных решений с учетом собственных личностных ресурсов и ресурсов участников команды П-1 - В процессе принятия командного решения выполнять предписанные командные роли и осуществлять продуктивное взаимодействие с участниками команды с учетом особенностей их поведения и интересов Д-2 - Демонстрировать развитую речь, умение слушать и убеждать
	УК-3 - Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (**Инженерное дело, технологии и технические науки, Математические и естественные науки, Гуманитарные науки, Науки об обществе,** Специалитет)	З-2 – Характеризовать понятие эффективной команды, процесс ее создания и правила работы в команде З-3 – Характеризовать процесс принятия командного решения и способы преодоления негативных факторов при принятии решений в группе У-1- Определять свою роль в процессе принятия групповых или командных решений с учетом собственных личностных ресурсов и ресурсов участников команды П-1 – В процессе принятия командного решения выполнять предписанные командные роли и осуществлять продуктивное взаимодействие с участниками команды с учетом особенностей их поведения и интересов Д-2 – Демонстрировать развитую речь, умение слушать и убеждать
	ОПК-1 - Способен формулировать и решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя фундаментальные знания основных закономерностей	З-2 - Обосновать значимость использования фундаментальных естественнонаучных и философских знаний в формулировании и решении задач профессиональной деятельности знаний У-2 - Определять конкретные пути решения задач профессиональной деятельности на основе фундаментальных естественнонаучных знаний

	развития природы, человека и общества (**Инженерное дело, технологии и технические науки,** Бакалавриат)	П-1 - Работая в команде, формулировать и решать задачи в рамках поставленного задания, относящиеся к области профессиональной деятельности Д-1 - Демонстрировать умение эффективно работать в команде
	ОПК-1 - Способен формулировать и решать научно-исследовательские, технические, организационно-экономические и комплексные задачи, применяя фундаментальные знания (**Инженерное дело, технологии и технические науки,** Специалитет)	З-2 - Привести примеры терминологии, принципов, методологических подходов и законов фундаментальных и общеинженерных наук, применимых для формулирования и решения задач проблемной области знания У-2 - Критически оценить возможные способы решения задач проблемной области, используя знания фундаментальных и общеинженерных наук П-1 - Работая в команде, разрабатывать варианты формулирования и решения научно-исследовательских, технических, организационно-экономических и комплексных задач, применяя знания фундаментальных и общеинженерных наук Д-1 - Проявлять лидерские качества и умения командной работы
	ОПК-1 - Способен применять полученные знания в профессиональной деятельности и социальной практике (**Искусство и культура**, Бакалавриат)	З-1 - Перечислить основные теоретические и практические подходы к реализации задач своей профессиональной области У-1 - Самостоятельно определять основные характеристики различных теоретических и практических подходов в решении задач своей профессиональной деятельности У-2 - Анализировать решения, принятые в области профессиональной деятельности и социальной практики, используя теоретические знания и практические подходы, и оценивать возможность применения этих решений в будущем П-1 - Принимать аргументированные решения в проблемных ситуациях в области профессиональной деятельности и социальной практики с использованием полученных фундаментальных знаний Д-1 - Демонстрировать аналитическое мышление и умение учиться

	ОПК-2 - Способен применять методы сбора, анализа и интерпретации данных и составлять, и оформлять документы и отчеты по результатам профессиональной деятельности (**Науки об обществе,** Бакалавриат)	З-1 - Кратко изложить основные характеристики методов сбора, анализа и интерпретации данных, значимых для своей профессиональной области задач З-2 - Изложить основные требования к составлению и оформлению документов и отчетов по результатам профессиональной деятельности У-1 - Определять оптимальные методы для сбора, анализа и интерпретации данных в профессиональной области Определять оптимальные методы для сбора, анализа и интерпретации данных, прогнозирования явлений и процессов в своей профессиональной области РО2-У ОПК-2 (У-2) Оценивать оформленные отчеты и документы по результатам профессиональной деятельности на соответствие нормативным требованиям П-1 - Составлять и оформлять аналитические документы или отчеты, отражающие результаты, значимые для своей профессиональной области, в соответствии с нормативными требованиями Д-1 - Проявлять аналитические умения; способность к поиску новой информации
	ОПК-2 - Способен применять методы сбора, анализа и интерпретации данных, прогнозировать явления и процессы, составлять и оформлять документы и отчеты по результатам профессиональной деятельности (**Науки об обществе,** Специалитет)	З-1 - Кратко изложить основные характеристики методов сбора, анализа, интерпретации данных, в том числе для прогнозирования явлений и процессов, значимых для своей профессиональной области задач З-2 - Изложить основные требования к составлению и оформлению документов и отчетов по результатам профессиональной деятельности У-1 - Определять оптимальные методы для сбора, анализа и интерпретации данных, прогнозирования явлений и процессов в своей профессиональной области

		У-2 - Оценивать оформленные отчеты и документы по результатам профессиональной деятельности на соответствие нормативным требованиям П-1 - Составлять и оформлять аналитические документы или отчеты, отражающие результаты, значимые для своей профессиональной области, в соответствии с нормативными требованиями Д-1 - Проявлять аналитические умения; способность к поиску новой информации
	ОПК-3 - Способен проводить исследования и изыскания для решения прикладных инженерных задач, относящихся к профессиональной деятельности, включая проведение измерений, планирование и постановку экспериментов, интерпретацию полученных результатов (**Инженерное дело, технологии и технические науки,** Бакалавриат)	З-1 - Изложить основные приемы и методы проведения исследований и изысканий, которые могут быть использованы для решения поставленных прикладных задач, относящихся к профессиональной деятельности У-2 - Определять перечень необходимых ресурсов и временные затраты при составлении плана проведения исследований и изысканий П-3 - Составить план проведения исследований и изысканий, включающий перечень необходимых ресурсов и временные затраты
	ОПК-3 - Способен планировать и проводить комплексные исследования и изыскания для решения инженерных задач, относящихся к профессиональной деятельности, включая проведение измерений, планирование и постановку экспериментов, интерпретацию полученных результатов	З-1 - Сформулировать основные принципы организации и планирования научного исследования У-1 - Собирать и анализировать научно-техническую информацию для оптимального планирования исследования и изыскания П-2 - Оформить научно-технический отчет, публикацию научных результатов, документы защиты интеллектуальной собственности в соответствии с нормативными требованиями

	(**Инженерное дело, технологии и технические науки,** Специалитет)	
	ОПК-3 - Способен выявлять, концептуализировать и предлагать обоснованные решения проблем в профессиональной деятельности на основе знания научных теорий, концепций, подходов, в том числе обладающие инновационным потенциалом (**Науки об обществе,** Бакалавриат)	З-1 - Изложить возможные способы решения проблем в профессиональной области деятельности, используя знания научных теорий, концепций, подходов, в том числе обладающих инновационным потенциалом У-2 - Самостоятельно определять способы решения проблем, значимых для профессиональной области, и обосновывать их, используя знания научных теорий, концепций, подходов, в том числе инновационных П-1 - Самостоятельно или работая в команде предлагать и обосновывать способы решения проблем в профессиональной деятельности, используя знания научных теорий, концепций, подходов, в том числе обладающих инновационным потенциалом Д-2 - Проявлять способность эффективно работать в команде, умения аргументировать и убеждать
	ОПК-3 - Способен выявлять значимые проблемы и вырабатывать пути их решения на основе анализа и оценки профессиональной информации, научных теорий, концепций и подходов, в том числе обладающие инновационным потенциалом (**Науки об обществе,** Специалитет)	З-2 - Объяснить особенности и возможности применения основных научных теорий, концепций и подходов для обоснования решения проблем, значимых в профессиональной деятельности У-2 - Самостоятельно определять способы решения проблем, значимых для профессиональной области, и обосновывать их, используя знания научных теорий, концепций, подходов, в том числе инновационных П-1 - Самостоятельно или работая в команде, предлагать и обосновывать способы решения проблем, значимых в профессиональной деятельности, используя знания научных теорий, концепций, подходов, в том числе обладающих инновационным потенциалом

		Д-1 – Проявлять аналитические умения Д-2 - Проявлять способность эффективно работать в команде, умение аргументировать и убеждать
	ОПК-3 - Способен систематизировать, анализировать и обобщать результаты научных исследований на основе информационной и библиографической культуры (**Математические и естественные науки,** Бакалавриат)	З-3 - Демонстрировать понимание приемов и способов самостоятельного поиска и осмысления информации в соответствии с профессиональными задачами У-3-Интерпретировать результаты собственных исследований, соотнося их с данными научной литературы, формулировать заключения и выводы по результатам исследований П-1-Иметь опыт представления обобщенных результатов исследовательской деятельности и их оформления в виде текстовых, графических и иных материалов в соответствии с требованиями
	ОПК-4 - Способен анализировать информацию и систематизировать знания с целью выработки профессиональной экспертной оценки (**Гуманитарные науки,** Бакалавриат)	З-1 - Объяснять основные принципы и методы анализа и систематизации информации, критерии оценивания результатов профессиональной деятельности в выбранной области У-1 - Анализировать информацию в области профессиональной деятельности, систематизировать и интерпретировать полученные данные для формулирования экспертной оценки У-2 - Оценивать полученные результаты профессиональной деятельности и формировать профессиональную экспертную позицию П-1 - Формулировать экспертную оценку результатов профессиональной деятельности, используя методы анализа и систематизации информации
	ОПК-5. Способен готовить публикации, участвовать в профессиональных	З-1 - Демонстрировать понимание правил оформления различных видов и способов представления результатов: научных и научно-технических отчетов, презентаций,

	дискуссиях, представлять результаты профессиональной деятельности в виде докладов на российских и международных конференциях (**Математические и естественные науки**, Специалитет)	публикаций (докладов, статей, тезисов к конференциям, обзоров), стилей и норм научного письма на русском и английском языках. У-1 - Оценивать выполненные отчеты, презентации, научные публикации (доклады, статьи, тезисы к конференциям, обзоры) на соответствие нормам научного письма на русском и английском языках. У-2-Сформулировать аргументы для защиты результатов профессиональной деятельности в публичном пространстве. П-1 - Иметь опыт подготовки и оформления отчетов, презентаций, научных публикаций (докладов, статей, тезисов к конференциям, обзоров) по результатам деятельности в соответствии с правилами и нормами письма на русском и английском языках П-2 - Иметь опыт подготовки выступлений и ведения профессиональных дискуссий, выступлений на семинарах и/или конференциях Д-1 - Демонстрировать аналитические умения и креативное мышление
	ОПК-6 - Способен представлять результаты профессиональной деятельности в устной и письменной формах в соответствии с нормами и правилами, принятыми в профессиональном сообществе (**Математические и естественные науки**, Бакалавриат)	З-2 - Демонстрировать понимание правил оформления научных и научно-технических отчетов и других форм представления результатов профессиональной деятельности У-1 - Грамотно формулировать результаты деятельности в профессиональной области на русском и английском языках в соответствии с нормами и правилами П-1 - Иметь опыт представления результатов научно-исследовательской научно-технической работы на русском и английском языках в устной речи и письменных документах Д-1 - Проявлять коммуникабельность и корректность в общении
	ОПК-7 - Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках	З-1 - Объяснить механизм, формы, условия взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ

	реализации образовательных программ (**Образование и педагогические науки**, Бакалавриат)	У-1 - Определять оптимальный механизм, форму и условия конструктивного взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ П-1 - Планировать конструктивное взаимодействие и сотрудничество между основными участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ
	ОПК-8 - Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (**Образование и педагогические науки**, Бакалавриат)	З-2 - Характеризовать современные формы, методы, технологии и средства обучения и их применение в преподавании с учетом специфики предметной области У-2 - Выбирать формы, методы, технологии и средства обучения с учетом специфики предметной области П-2 - Обосновать эффективность применения форм, методов, технологий и средств обучения с учетом специфики предметной области
	ПК-ПО - Способен решать задачи профессиональной деятельности в проектном формате для достижения заданной цели и создания уникального продукта, услуги или результата с заданным качеством в условиях ограниченности ресурсов (временных, финансовых, человеческих, информационных), осознавая свою роль и ответственность в проекте	З-1 - Характеризовать возможные ограничения ресурсов (временных, финансовых, информационных и человеческих) в проектной деятельности З-2 - Характеризовать принципы организации, содержание и этапы проектной деятельности З-3 - Описывать методы и инструменты проведения исследований в проектной деятельности З-4 - Описывать структуру, содержание проекта и критерии оценивания результатов проведенного исследования для достижения заданной цели и создания уникального продукта, услуги или результата с заданным качеством З-5 - Описывать логику, способы и инструменты визуального сопровождения представления результатов проекта У-1 - Оценивать риски проектной деятельности с учетом ограничений временных, финансовых, информационных и человеческих ресурсов и корректировать

		цели проекта на каждом этапе его реализации У-2 - Определять цели, этапы и мероприятия проектной деятельности с учетом ограничений и рисков У-3 - Выбирать оптимальные методы и инструменты проведения исследований в проектной деятельности для достижения поставленных целей проекта У-4 - Анализировать, систематизировать и оценивать полученную на каждом этапе информацию о процессе и результатах реализации проекта на основе заданных критериев, выявлять проблемы и корректировать задачи проекта У-5 - Определять форму отчетного документа, логику представления результатов проекта и выбирать оптимальные инструменты его визуального сопровождения с учетом особенностей проекта П-1 - Разрабатывать в команде план реализации проекта по достижению заданной цели и созданию уникального продукта, услуги или результата с заданным качеством на основе анализа рисков и имеющихся ограничений П-2 - Самостоятельно предлагать обоснованные решения по реализации проекта и корректировке задач на каждом его этапе на основе анализа и оценки результатов проекта для достижения заданной цели, используя оптимальные методы и инструменты проведения исследования в проектной деятельности П-3 - Подготовить отчетный документ о результатах, достигнутых в проекте, и представлять содержание проекта и результаты исследований, полученные в ходе его реализации, используя оптимальные инструменты визуального сопровождения Д-1 - Демонстрировать инициативность, ответственность и умение работать в команде

Проектный практикум 6	УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, в том числе в цифровой среде (**Инженерное дело, технологии и технические науки, Математические и естественные науки, Гуманитарные науки, Науки об обществе, Искусство и культура, Образование и педагогические науки,** Бакалавриат)	З-7 - Излагать принципы и обосновывать методы системного подхода для постановки целей, задач и реализации основных стадий проектной деятельности, в том числе с использованием цифровых инструментов У-10 - Определять практическую и теоретическую значимость проектной деятельности на основе системного анализа информации и корректировать поставленные задачи с использованием цифровых инструментов П-6 - Работая в команде или самостоятельно решать поставленные задачи проектной деятельности на основе системного анализа и с использованием цифровых инструментов Д-1 - Проявлять способность к логическому и критическому мышлению Д-2 - Демонстрировать умение нестандартно мыслить, в том числе в новой цифровой парадигме
	УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, в том числе в цифровой среде (**Инженерное дело, технологии и технические науки, Математические и естественные науки, Гуманитарные науки, Науки об обществе,** Специалитет)	З-7 – Излагать принципы и обосновывать методы системного подхода для постановки целей, задач и реализации основных стадий проектной деятельности, в том числе с использованием цифровых инструментов У-10 – Определять практическую и теоретическую значимость проектной деятельности на основе системного анализа информации и корректировать поставленные задачи с использованием цифровых инструментов П-6 – Работая в команде или самостоятельно решать поставленные задачи проектной деятельности, на основе системного анализа и с использованием цифровых инструментов Д-1 – Проявлять способность к логическому и критическому мышлению Д-2 - Демонстрировать умение нестандартно мыслить, в том числе в новой цифровой парадигме

	УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (**Инженерное дело, технологии и технические науки, Математические и естественные науки, Гуманитарные науки, Науки об обществе, Искусство и культура, Образование и педагогические науки,** Бакалавриат)	З-2 - Характеризовать понятие эффективной команды, процесс ее создания и правила работы в команде З-3 - Характеризовать процесс принятия командного решения и способы преодоления негативных факторов при принятии решений в группе У-1 - Определять свою роль в процессе принятия групповых или командных решений с учетом собственных личностных ресурсов и ресурсов участников команды П-1 - В процессе принятия командного решения выполнять предписанные командные роли и осуществлять продуктивное взаимодействие с участниками команды с учетом особенностей их поведения и интересов Д-2 - Демонстрировать развитую речь, умение слушать и убеждать
	УК-3 - Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (**Инженерное дело, технологии и технические науки, Математические и естественные науки, Гуманитарные науки, Науки об обществе,** Специалитет)	З-2 – Характеризовать понятие эффективной команды, процесс ее создания и правила работы в команде З-3 – Характеризовать процесс принятия командного решения и способы преодоления негативных факторов при принятии решений в группе У-1- Определять свою роль в процессе принятия групповых или командных решений с учетом собственных личностных ресурсов и ресурсов участников команды П-1 – В процессе принятия командного решения выполнять предписанные командные роли и осуществлять продуктивное взаимодействие с участниками команды с учетом особенностей их поведения и интересов Д-2 – Демонстрировать развитую речь, умение слушать и убеждать
	ОПК-1 - Способен формулировать и решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя фундаментальные знания	З-2 - Обосновать значимость использования фундаментальных естественнонаучных и философских знаний в формулировании и решении задач профессиональной деятельности знаний

	основных закономерностей развития природы, человека и общества (**Инженерное дело, технологии и технические науки,** Бакалавриат)	У-2 - Определять конкретные пути решения задач профессиональной деятельности на основе фундаментальных естественнонаучных знаний П-1 - Работая в команде, формулировать и решать задачи в рамках поставленного задания, относящиеся к области профессиональной деятельности Д-1 - Демонстрировать умение эффективно работать в команде
	ОПК-1 - Способен формулировать и решать научно-исследовательские, технические, организационно-экономические и комплексные задачи, применяя фундаментальные знания (**Инженерное дело, технологии и технические науки,** Специалитет)	З-2 - Привести примеры терминологии, принципов, методологических подходов и законов фундаментальных и общеинженерных наук, применимых для формулирования и решения задач проблемной области знания У-2 - Критически оценить возможные способы решения задач проблемной области, используя знания фундаментальных и общеинженерных наук П-1 - Работая в команде, разрабатывать варианты формулирования и решения научно-исследовательских, технических, организационно-экономических и комплексных задач, применяя знания фундаментальных и общеинженерных наук Д-1 - Проявлять лидерские качества и умения командной работы
	ОПК-1 - Способен применять полученные знания в профессиональной деятельности и социальной практике (**Искусство и культура**, Бакалавриат)	З-1 - Перечислить основные теоретические и практические подходы к реализации задач своей профессиональной области У-1 - Самостоятельно определять основные характеристики различных теоретических и практических подходов в решении задач своей профессиональной деятельности У-2 - Анализировать решения, принятые в области профессиональной деятельности и социальной практики, используя теоретические знания и практические подходы, и оценивать возможность применения этих решений в будущем П-1 - Принимать аргументированные решения в проблемных ситуациях в области профессиональной деятельности и

		социальной практики с использованием полученных фундаментальных знаний Д-1 - Демонстрировать аналитическое мышление и умение учиться
	ОПК-2 - Способен применять методы сбора, анализа и интерпретации данных и составлять, и оформлять документы и отчеты по результатам профессиональной деятельности (**Науки об обществе,** Бакалавриат)	З-1 - Кратко изложить основные характеристики методов сбора, анализа и интерпретации данных, значимых для своей профессиональной области задач З-2 - Изложить основные требования к составлению и оформлению документов и отчетов по результатам профессиональной деятельности У-1 - Определять оптимальные методы для сбора, анализа и интерпретации данных в профессиональной области Определять оптимальные методы для сбора, анализа и интерпретации данных, прогнозирования явлений и процессов в своей профессиональной области РО2-У ОПК-2 (У-2) Оценивать оформленные отчеты и документы по результатам профессиональной деятельности на соответствие нормативным требованиям П-1 - Составлять и оформлять аналитические документы или отчеты, отражающие результаты, значимые для своей профессиональной области, в соответствии с нормативными требованиями Д-1 - Проявлять аналитические умения; способность к поиску новой информации
	ОПК-2 - Способен применять методы сбора, анализа и интерпретации данных, прогнозировать явления и процессы, составлять и оформлять документы и отчеты по результатам профессиональной деятельности	З-1 - Кратко изложить основные характеристики методов сбора, анализа, интерпретации данных, в том числе для прогнозирования явлений и процессов, значимых для своей профессиональной области задач З-2 - Изложить основные требования к составлению и оформлению документов и

	(**Науки об обществе,** Специалитет)	отчетов по результатам профессиональной деятельности У-1 - Определять оптимальные методы для сбора, анализа и интерпретации данных, прогнозирования явлений и процессов в своей профессиональной области У-2 - Оценивать оформленные отчеты и документы по результатам профессиональной деятельности на соответствие нормативным требованиям П-1 - Составлять и оформлять аналитические документы или отчеты, отражающие результаты, значимые для своей профессиональной области, в соответствии с нормативными требованиями Д-1 - Проявлять аналитические умения; способность к поиску новой информации
	ОПК-3 - Способен проводить исследования и изыскания для решения прикладных инженерных задач, относящихся к профессиональной деятельности, включая проведение измерений, планирование и постановку экспериментов, интерпретацию полученных результатов (**Инженерное дело, технологии и технические науки,** Бакалавриат)	З-1 - Изложить основные приемы и методы проведения исследований и изысканий, которые могут быть использованы для решения поставленных прикладных задач, относящихся к профессиональной деятельности У-2 - Определять перечень необходимых ресурсов и временные затраты при составлении плана проведения исследований и изысканий П-3 - Составить план проведения исследований и изысканий, включающий перечень необходимых ресурсов и временные затраты
	ОПК-3 - Способен планировать и проводить комплексные исследования и изыскания для решения инженерных задач, относящихся к профессиональной деятельности, включая проведение измерений,	З-1 - Сформулировать основные принципы организации и планирования научного исследования У-1 - Собирать и анализировать научно-техническую информацию для оптимального планирования исследования и изыскания П-2 - Оформить научно-технический отчет, публикацию научных результатов,

	планирование и постановку экспериментов, интерпретацию полученных результатов (**Инженерное дело, технологии и технические науки,** Специалитет)	документы защиты интеллектуальной собственности в соответствии с нормативными требованиями
	ОПК-3 - Способен выявлять, концептуализировать и предлагать обоснованные решения проблем в профессиональной деятельности на основе знания научных теорий, концепций, подходов, в том числе обладающие инновационным потенциалом (**Науки об обществе,** Бакалавриат)	З-1 - Изложить возможные способы решения проблем в профессиональной области деятельности, используя знания научных теорий, концепций, подходов, в том числе обладающих инновационным потенциалом У-2 - Самостоятельно определять способы решения проблем, значимых для профессиональной области, и обосновывать их, используя знания научных теорий, концепций, подходов, в том числе инновационных П-1 - Самостоятельно или работая в команде предлагать и обосновывать способы решения проблем в профессиональной деятельности, используя знания научных теорий, концепций, подходов, в том числе обладающих инновационным потенциалом Д-2 - Проявлять способность эффективно работать в команде, умения аргументировать и убеждать
	ОПК-3 - Способен выявлять значимые проблемы и вырабатывать пути их решения на основе анализа и оценки профессиональной информации, научных теорий, концепций и подходов, в том числе обладающие инновационным потенциалом	З-2 - Объяснить особенности и возможности применения основных научных теорий, концепций и подходов для обоснования решения проблем, значимых в профессиональной деятельности У-2 - Самостоятельно определять способы решения проблем, значимых для профессиональной области, и обосновывать их, используя знания научных теорий, концепций, подходов, в том числе инновационных П-1 - Самостоятельно или работая в команде, предлагать и обосновывать

	(**Науки об обществе,** Специалитет)	способы решения проблем, значимых в профессиональной деятельности, используя знания научных теорий, концепций, подходов, в том числе обладающих инновационным потенциалом Д-1 – Проявлять аналитические умения Д-2 - Проявлять способность эффективно работать в команде, умение аргументировать и убеждать
	ОПК-3 - Способен систематизировать, анализировать и обобщать результаты научных исследований на основе информационной и библиографической культуры (**Математические и естественные науки,** Бакалавриат)	З-3 - Демонстрировать понимание приемов и способов самостоятельного поиска и осмысления информации в соответствии с профессиональными задачами У-3-Интерпретировать результаты собственных исследований, соотнося их с данными научной литературы, формулировать заключения и выводы по результатам исследований П-1-Иметь опыт представления обобщенных результатов исследовательской деятельности и их оформления в виде текстовых, графических и иных материалов в соответствии с требованиями
	ОПК-4 - Способен анализировать информацию и систематизировать знания с целью выработки профессиональной экспертной оценки (**Гуманитарные науки,** Бакалавриат)	З-1 - Объяснять основные принципы и методы анализа и систематизации информации, критерии оценивания результатов профессиональной деятельности в выбранной области У-1 - Анализировать информацию в области профессиональной деятельности, систематизировать и интерпретировать полученные данные для формулирования экспертной оценки У-2 - Оценивать полученные результаты профессиональной деятельности и формировать профессиональную экспертную позицию П-1 - Формулировать экспертную оценку результатов профессиональной

		деятельности, используя методы анализа и систематизации информации
	ОПК-5. Способен готовить публикации, участвовать в профессиональных дискуссиях, представлять результаты профессиональной деятельности в виде докладов на российских и международных конференциях (**Математические и естественные науки**, Специалитет)	З-1 - Демонстрировать понимание правил оформления различных видов и способов представления результатов: научных и научно-технических отчетов, презентаций, публикаций (докладов, статей, тезисов к конференциям, обзоров), стилей и норм научного письма на русском и английском языках. У-1 - Оценивать выполненные отчеты, презентации, научные публикации (доклады, статьи, тезисы к конференциям, обзоры) на соответствие нормам научного письма на русском и английском языках. У-2-Сформулировать аргументы для защиты результатов профессиональной деятельности в публичном пространстве. П-1 - Иметь опыт подготовки и оформления отчетов, презентаций, научных публикаций (докладов, статей, тезисов к конференциям, обзоров) по результатам деятельности в соответствии с правилами и нормами письма на русском и английском языках П-2 - Иметь опыт подготовки выступлений и ведения профессиональных дискуссий, выступлений на семинарах и/или конференциях Д-1 - Демонстрировать аналитические умения и креативное мышление
	ОПК-6 - Способен представлять результаты профессиональной деятельности в устной и письменной формах в соответствии с нормами и правилами, принятыми в профессиональном сообществе (**Математические и естественные науки**, Бакалавриат)	З-2 - Демонстрировать понимание правил оформления научных и научно-технических отчетов и других форм представления результатов профессиональной деятельности У-1 - Грамотно формулировать результаты деятельности в профессиональной области на русском и английском языках в соответствии с нормами и правилами П-1 - Иметь опыт представления результатов научно-исследовательской научно-технической работы на русском и английском языках в устной речи и письменных документах

		Д-1 - Проявлять коммуникабельность и корректность в общении
	ОПК-7 - Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ (**Образование и педагогические науки**, Бакалавриат)	З-1 - Объяснить механизм, формы, условия взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ У-1 - Определять оптимальный механизм, форму и условия конструктивного взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ П-1 - Планировать конструктивное взаимодействие и сотрудничество между основными участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ
	ОПК-8 - Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (**Образование и педагогические науки**, Бакалавриат)	З-2 - Характеризовать современные формы, методы, технологии и средства обучения и их применение в преподавании с учетом специфики предметной области У-2 - Выбирать формы, методы, технологии и средства обучения с учетом специфики предметной области П-2 - Обосновать эффективность применения форм, методов, технологий и средств обучения с учетом специфики предметной области
	ПК-ПО - Способен решать задачи профессиональной деятельности в проектном формате для достижения заданной цели и создания уникального продукта, услуги или результата с заданным качеством в условиях ограниченности ресурсов (временных, финансовых, человеческих, информационных), осознавая свою роль и ответственность в проекте	З-1 - Характеризовать возможные ограничения ресурсов (временных, финансовых, информационных и человеческих) в проектной деятельности З-2 - Характеризовать принципы организации, содержание и этапы проектной деятельности З-3 - Описывать методы и инструменты проведения исследований в проектной деятельности З-4 - Описывать структуру, содержание проекта и критерии оценивания результатов проведенного исследования для достижения заданной цели и создания уникального продукта, услуги или результата с заданным качеством

		З-5 - Описывать логику, способы и инструменты визуального сопровождения представления результатов проекта У-1 - Оценивать риски проектной деятельности с учетом ограничений временных, финансовых, информационных и человеческих ресурсов и корректировать цели проекта на каждом этапе его реализации У-2 - Определять цели, этапы и мероприятия проектной деятельности с учетом ограничений и рисков У-3 - Выбирать оптимальные методы и инструменты проведения исследований в проектной деятельности для достижения поставленных целей проекта У-4 - Анализировать, систематизировать и оценивать полученную на каждом этапе информацию о процессе и результатах реализации проекта на основе заданных критериев, выявлять проблемы и корректировать задачи проекта У-5 - Определять форму отчетного документа, логику представления результатов проекта и выбирать оптимальные инструменты его визуального сопровождения с учетом особенностей проекта П-1 - Разрабатывать в команде план реализации проекта по достижению заданной цели и созданию уникального продукта, услуги или результата с заданным качеством на основе анализа рисков и имеющихся ограничений П-2 - Самостоятельно предлагать обоснованные решения по реализации проекта и корректировке задач на каждом его этапе на основе анализа и оценки результатов проекта для достижения заданной цели, используя оптимальные методы и инструменты проведения исследования в проектной деятельности П-3 - Подготовить отчетный документ о результатах, достигнутых в проекте, и представлять содержание проекта и результаты исследований, полученные в

		ходе его реализации, используя оптимальные инструменты визуального сопровождения Д-1 - Демонстрировать инициативность, ответственность и умение работать в команде

1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной, очно-заочной и заочной формах.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Проектный практикум 4

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Маркина Анастасия Александровна	кандидат технических наук, без ученого звания	Доцент	подъемно-транспортных машин и роботов
2	Овчинникова Валентина Андреевна	без ученой степени, без ученого звания	Директор института	Уральская передовая инженерная школа «Цифровое производство»

Рекомендовано учебно-методическим советом института Блок проректора по учебной работе

Протокол № _87_ от _24.04.2024_ г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- **Маркина Анастасия Александровна, Доцент, подъемно-транспортных машин и роботов**
- **Овчинникова Валентина Андреевна, Директор института, Уральская передовая инженерная школа «Цифровое производство»**

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
  - Базовый уровень
  - Продвинутый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*
Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
1		Дисциплина Проектный практикум проходит в формате проектной деятельности по реализации студенческих проектов, в том числе социальных проектов, направленных на достижение заданной цели, создания уникального результата, и обеспечивающей формирование и развитие компетенций студентов в рамках осваиваемых образовательных программ. Социальные проекты, реализуемые в рамках подхода «Обучение служением», кроме образовательных результатов направлены на достижение социального эффекта для общества или социальной группы людей, решение реальных социальных проблем, приобретение опыта служения и взаимодействия с различными социальными контекстами. При реализации дисциплины Проектный практикум руководителем образовательной программы определяется пул проектов, в том числе по заказу от организаций реального сектора экономики, доступных для выбора студентов образовательной программы, ориентируясь на компетенции и результаты обучения, которые должны быть сформированы в данном учебном периоде. Социально ориентированные проекты определяются с учетом интересов и потребностей различных стейкхолдеров и заинтересованных сторон, в ходе сотрудничества с социально

		ориентированными некоммерческими организациями (НКО), государственными учреждениями, бизнес-сектором. Содержание дисциплины является вариативным и определяется на этапе формирования паспорта проекта руководителем образовательной программы и преподавателем. Паспорт проекта, в том числе и социального, описывает его цель, результат, критерии оценивания итогового результата проекта, содержит описание и контекст задачи, решаемой в данном проекте. Дополнительно к компетенциям, описанным в рабочей программе модуля, студенты, выбирая проекты и функциональные роли, имеют возможность сформировать дополнительные общепрофессиональные и профессиональные компетенции, а также результаты обучения, зафиксированные на уровне паспорта проекта, в соответствие с содержанием ОХОП. Защищенный социальный проект может быть размещен на платформе ДОБРО.РФ.
2		Проект реализуется в логике полного жизненного цикла от инициации и утверждения паспорта проекта до рефлексии полученных результатов: • инициация проекта; • формирование и утверждение паспорта проекта; • анализ задачи и поиск решения; • реализация проекта; • экспертная защита проекта; • рефлексия полученных результатов. Более подробно методические особенности реализации проектов, в рамках дисциплины Проектный практикум 1, определяются Положением о Проектном обучении; Методическими рекомендациями по реализации модуля «Обучение служением» в образовательных организациях высшего образования Российской Федерации / В. С. Никольский, А. Н. Зленко, Т. В. Рябко и др. ; рук. авт. кол. Д. И. Земцов ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2023. — 86 с. — 100 экз. — ISBN 978-5-7598-2956-0 (в обл.). — ISBN 978-5-7598-4020-6 (e-book).

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
Профессиональное воспитание	проектная деятельность	Технология создания коллектива Технология проектного образования Технология самостоятельной работы	ОПК-1 - Способен формулировать и решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя фундаментальные знания основных закономерностей развития природы, человека и общества	Д-1 - Демонстрировать умение эффективно работать в команде
			УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, в том числе в цифровой среде	Д-1 - Проявлять способность к логическому и критическому мышлению
			УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, в том числе в цифровой среде	Д-1 - Проявлять способность к логическому и критическому мышлению
			ПК-ПО - Способен решать задачи профессиональной деятельности в проектном формате для достижения заданной цели и создания уникального продукта, услуги	П-1 - Разрабатывать в команде план реализации проекта по достижению заданной цели и созданию уникального продукта, услуги

			или результата с заданным качеством в условиях ограниченности ресурсов (временных, финансовых, человеческих, информационных), осознавая свою роль и ответственность в проекте	или результата с заданным качеством на основе анализа рисков и имеющихся ограничений
Формирование социально-значимых ценностей	проектная деятельность	Технология создания коллектива	УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	З-2 - Характеризовать понятие эффективной команды, процесс ее создания и правила работы в команде З-3 - Характеризовать процесс принятия командного решения и способы преодоления негативных факторов при принятии решений в группе У-1 - Определять свою роль в процессе принятия групповых или командных решений с учетом собственных личностных ресурсов и ресурсов участников команды П-1 - В процессе принятия командного

				решения выполнять предписанные командные роли и осуществлять продуктивное взаимодействие с участниками команды с учетом особенностей их поведения и интересов
			УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	З-2 - Характеризовать понятие эффективной команды, процесс ее создания и правила работы в команде З-3 - Характеризовать процесс принятия командного решения и способы преодоления негативных факторов при принятии решений в группе У-1 - Определять свою роль в процессе принятия групповых или командных решений с учетом собственных личностных ресурсов и ресурсов участников команды П-1 - В процессе принятия командного решения выполнять

				предписанные командные роли и осуществлять продуктивное взаимодействие с участниками команды с учетом особенностей их поведения и интересов
Развитие студенческого самоуправления	проектная деятельность	Технология создания коллектива	УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	З-3 - Характеризовать процесс принятия командного решения и способы преодоления негативных факторов при принятии решений в группе У-1 - Определять свою роль в процессе принятия групповых или командных решений с учетом собственных личностных ресурсов и ресурсов участников команды
			УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	З-3 - Характеризовать процесс принятия командного решения и способы преодоления негативных факторов при принятии решений в группе У-1 - Определять свою роль в процессе принятия

				групповых или командных решений с учетом собственных личностных ресурсов и ресурсов участников команды
Воспитание навыков жизнедеятельности в условиях глобальных вызовов и неопределенностей	проектная деятельность	Технология проектного образования	ПК-ПО - Способен решать задачи профессиональной деятельности в проектном формате для достижения заданной цели и создания уникального продукта, услуги или результата с заданным качеством в условиях ограниченности ресурсов (временных, финансовых, человеческих, информационных), осознавая свою роль и ответственность в проекте	П-1 - Разрабатывать в команде план реализации проекта по достижению заданной цели и созданию уникального продукта, услуги или результата с заданным качеством на основе анализа рисков и имеющихся ограничений

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Проектный практикум 4

Электронные ресурсы (издания)

1. Матвеева, Л. Г.; Управление ИТ-проектами : учебное пособие.; Южный федеральный университет, Таганрог; 2016; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493241 (Электронное издание)

2. Ехлаков, Ю. П.; Управление программными проектами : учебное пособие.; Эль Контент, Томск; 2014; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480462 (Электронное издание)

3. Парфенова, В. Е.; Управление проектами: учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент : учебное пособие.; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), Санкт-Петербург; 2021; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621138 (Электронное издание)

4. Аньшин, В. М., Аньшин, В. М., Ильина, О. М.; Управление проектами: фундаментальный курс : учебник.; Издательский дом Высшей школы экономики, Москва; 2013; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227270 (Электронное издание)

5. Королева, К. Ю., Волкова, О. А.; Проектная деятельность специалиста по социальной работе : учебное пособие.; Директ-Медиа, Москва, Берлин; 2020; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576155 (Электронное издание)

6. Михалкина, Е. В.; Организация проектной деятельности : учебное пособие.; Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону; 2016; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461973 (Электронное издание)

Печатные издания

1. Боронина, Л. Н., Вишневский, Ю. Р.; Основы управления проектами : учебное пособие для студентов, обучающихся по программе бакалавриата по направлению подготовки 39.03.03 "Организация работы с молодежью".; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2016 (5 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1) eLibrary http://elibrary.ru/

2) Scopus http://www.scopus.com/

3) Web of Science http://apps.webofknowledge.com/

4) EBSCO publishing http://search.ebscohost.com/

5) ЭБС Университетская библиотека онлайн http://www.biblioclub.ru/

6) Издательство "Лань" http://e.lanbook.com/ook.com/

7) Методические рекомендации по реализации модуля «Обучение служением» в образовательных организациях высшего образования Российской Федерации / В. С. Никольский, А. Н. Зленко, Т. В. Рябко и др. ; рук. авт. кол. Д. И. Земцов ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2023. — 86 с. — 100 экз. — ISBN 978-5-7598-2956-0 (в обл.). — ISBN 978-5-7598-4020-6 (e-book).

8) Гаете Сепулведа М.А. Обучение служением через проектно-прикладную деятельность. Методические рекомендации для университетов / АНО «Агентство социальных инвестций и инноваций», отв. ред. М.Ю. Славгородская. – М.: Грифон, 2022. – 90 с.

9) Организация добровольческой (волонтёрской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными НКО: учебник / А.П. Метелев, Ю.С. Белановский, Н.И. Горлова и др.; отв. ред. И.В. Мерсиянова; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2022. – 456 с.

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1) Поисковая система Google: URL: https://www.google.com/

2) Поисковая система Yandex: URL:https://yandex.ru/

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Проектный практикум 4

Сведения об оснащенности дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Проектное обучение	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
2	Консультации	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
3	Самостоятельная работа студентов	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Подключение к сети Интернет	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM

		Доска аудиторная Периферийное устройство Подключение к сети Интернет	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Проектный практикум 5

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Маркина Анастасия Александровна	кандидат технических наук, без ученого звания	Доцент	подъемно-транспортных машин и роботов
2	Овчинникова Валентина Андреевна	без ученой степени, без ученого звания	Директор института	Уральская передовая инженерная школа «Цифровое производство»

Рекомендовано учебно-методическим советом института Блок проректора по учебной работе

Протокол № _87_ от _24.04.2024_ г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- **Маркина Анастасия Александровна, Доцент, подъемно-транспортных машин и роботов**
- **Овчинникова Валентина Андреевна, Директор института, Уральская передовая инженерная школа «Цифровое производство»**

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
  - Базовый уровень
  - Продвинутый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*
Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
1		Дисциплина Проектный практикум проходит в формате проектной деятельности по реализации студенческих проектов, в том числе социальных проектов, направленных на достижение заданной цели, создания уникального результата, и обеспечивающей формирование и развитие компетенций студентов в рамках осваиваемых образовательных программ. Социальные проекты, реализуемые в рамках подхода «Обучение служением», кроме образовательных результатов направлены на достижение социального эффекта для общества или социальной группы людей, решение реальных социальных проблем, приобретение опыта служения и взаимодействия с различными социальными контекстами. При реализации дисциплины Проектный практикум руководителем образовательной программы определяется пул проектов, в том числе по заказу от организаций реального сектора экономики, доступных для выбора студентов образовательной программы, ориентируясь на компетенции и результаты обучения, которые должны быть сформированы в данном учебном периоде. Социально ориентированные проекты определяются с учетом интересов и потребностей различных стейкхолдеров и заинтересованных сторон, в ходе сотрудничества с социально

		ориентированными некоммерческими организациями (НКО), государственными учреждениями, бизнес-сектором. Содержание дисциплины является вариативным и определяется на этапе формирования паспорта проекта руководителем образовательной программы и преподавателем. Паспорт проекта, в том числе и социального, описывает его цель, результат, критерии оценивания итогового результата проекта, содержит описание и контекст задачи, решаемой в данном проекте. Дополнительно к компетенциям, описанным в рабочей программе модуля, студенты, выбирая проекты и функциональные роли, имеют возможность сформировать дополнительные общепрофессиональные и профессиональные компетенции, а также результаты обучения, зафиксированные на уровне паспорта проекта, в соответствие с содержанием ОХОП. Защищенный социальный проект может быть размещен на платформе ДОБРО.РФ.
2		Проект реализуется в логике полного жизненного цикла от инициации и утверждения паспорта проекта до рефлексии полученных результатов: • инициация проекта; • формирование и утверждение паспорта проекта; • анализ задачи и поиск решения; • реализация проекта; • экспертная защита проекта; • рефлексия полученных результатов. Более подробно методические особенности реализации проектов, в рамках дисциплины Проектный практикум 1, определяются Положением о Проектном обучении; Методическими рекомендациями по реализации модуля «Обучение служением» в образовательных организациях высшего образования Российской Федерации / В. С. Никольский, А. Н. Зленко, Т. В. Рябко и др. ; рук. авт. кол. Д. И. Земцов ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2023. — 86 с. — 100 экз. — ISBN 978-5-7598-2956-0 (в обл.). — ISBN 978-5-7598-4020-6 (e-book).

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
Профессиональное воспитание	проектная деятельность	Технология создания коллектива Технология проектного образования Технология самостоятельной работы	ОПК-1 - Способен формулировать и решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя фундаментальные знания основных закономерностей развития природы, человека и общества	Д-1 - Демонстрировать умение эффективно работать в команде
			УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, в том числе в цифровой среде	Д-1 - Проявлять способность к логическому и критическому мышлению
			УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, в том числе в цифровой среде	Д-1 - Проявлять способность к логическому и критическому мышлению
			ПК-ПО - Способен решать задачи профессиональной деятельности в проектном формате для достижения заданной цели и создания уникального продукта, услуги	П-1 - Разрабатывать в команде план реализации проекта по достижению заданной цели и созданию уникального продукта, услуги

			или результата с заданным качеством в условиях ограниченности ресурсов (временных, финансовых, человеческих, информационных), осознавая свою роль и ответственность в проекте	или результата с заданным качеством на основе анализа рисков и имеющихся ограничений
Формирование социально-значимых ценностей	проектная деятельность	Технология создания коллектива	УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	З-2 - Характеризовать понятие эффективной команды, процесс ее создания и правила работы в команде З-3 - Характеризовать процесс принятия командного решения и способы преодоления негативных факторов при принятии решений в группе У-1 - Определять свою роль в процессе принятия групповых или командных решений с учетом собственных личностных ресурсов и ресурсов участников команды П-1 - В процессе принятия командного

				решения выполнять предписанные командные роли и осуществлять продуктивное взаимодействие с участниками команды с учетом особенностей их поведения и интересов
			УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	З-2 - Характеризовать понятие эффективной команды, процесс ее создания и правила работы в команде З-3 - Характеризовать процесс принятия командного решения и способы преодоления негативных факторов при принятии решений в группе У-1 - Определять свою роль в процессе принятия групповых или командных решений с учетом собственных личностных ресурсов и ресурсов участников команды П-1 - В процессе принятия командного решения выполнять

				предписанные командные роли и осуществлять продуктивное взаимодействие с участниками команды с учетом особенностей их поведения и интересов
Развитие студенческого самоуправления	проектная деятельность	Технология создания коллектива	УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	З-3 - Характеризовать процесс принятия командного решения и способы преодоления негативных факторов при принятии решений в группе У-1 - Определять свою роль в процессе принятия групповых или командных решений с учетом собственных личностных ресурсов и ресурсов участников команды
			УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	З-3 - Характеризовать процесс принятия командного решения и способы преодоления негативных факторов при принятии решений в группе У-1 - Определять свою роль в процессе принятия

				групповых или командных решений с учетом собственных личностных ресурсов и ресурсов участников команды
Воспитание навыков жизнедеятельности в условиях глобальных вызовов и неопределенностей	проектная деятельность	Технология проектного образования	ПК-ПО - Способен решать задачи профессиональной деятельности в проектном формате для достижения заданной цели и создания уникального продукта, услуги или результата с заданным качеством в условиях ограниченности ресурсов (временных, финансовых, человеческих, информационных), осознавая свою роль и ответственность в проекте	П-1 - Разрабатывать в команде план реализации проекта по достижению заданной цели и созданию уникального продукта, услуги или результата с заданным качеством на основе анализа рисков и имеющихся ограничений

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Проектный практикум 5

Электронные ресурсы (издания)

1. Матвеева, Л. Г.; Управление ИТ-проектами : учебное пособие.; Южный федеральный университет, Таганрог; 2016; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493241 (Электронное издание)

2. Ехлаков, Ю. П.; Управление программными проектами : учебное пособие.; Эль Контент, Томск; 2014; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480462 (Электронное издание)

3. Парфенова, В. Е.; Управление проектами: учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент : учебное пособие.; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), Санкт-Петербург; 2021; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621138 (Электронное издание)

4. Аньшин, В. М., Аньшин, В. М., Ильина, О. М.; Управление проектами: фундаментальный курс : учебник.; Издательский дом Высшей школы экономики, Москва; 2013; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227270 (Электронное издание)

5. Королева, К. Ю., Волкова, О. А.; Проектная деятельность специалиста по социальной работе : учебное пособие.; Директ-Медиа, Москва, Берлин; 2020; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576155 (Электронное издание)

6. Михалкина, Е. В.; Организация проектной деятельности : учебное пособие.; Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону; 2016; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461973 (Электронное издание)

Печатные издания

1. Боронина, Л. Н., Вишневский, Ю. Р.; Основы управления проектами : учебное пособие для студентов, обучающихся по программе бакалавриата по направлению подготовки 39.03.03 "Организация работы с молодежью".; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2016 (5 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1) eLibrary http://elibrary.ru/

2) Scopus http://www.scopus.com/

3) Web of Science http://apps.webofknowledge.com/

4) EBSCO publishing http://search.ebscohost.com/

5) ЭБС Университетская библиотека онлайн http://www.biblioclub.ru/

6) Издательство "Лань" http://e.lanbook.com/ook.com/

7) Методические рекомендации по реализации модуля «Обучение служением» в образовательных организациях высшего образования Российской Федерации / В. С. Никольский, А. Н. Зленко, Т. В. Рябко и др. ; рук. авт. кол. Д. И. Земцов ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2023. — 86 с. — 100 экз. — ISBN 978-5-7598-2956-0 (в обл.). — ISBN 978-5-7598-4020-6 (e-book).

8) Гаете Сепулведа М.А. Обучение служением через проектно-прикладную деятельность. Методические рекомендации для университетов / АНО «Агентство социальных инвестций и инноваций», отв. ред. М.Ю. Славгородская. – М.: Грифон, 2022. – 90 с.

9) Организация добровольческой (волонтёрской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными НКО: учебник / А.П. Метелев, Ю.С. Белановский, Н.И. Горлова и др.; отв. ред. И.В. Мерсиянова; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2022. – 456 с.

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1) Поисковая система Google https://www.google.com/

2) Поисковая система Yandex https://yandex.ru/

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Проектный практикум 5

Сведения об оснащенности дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Проектное обучение	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
2	Консультации	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
3	Самостоятельная работа студентов	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Подключение к сети Интернет	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM

		Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство Подключение к сети Интернет	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Проектный практикум 6

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Маркина Анастасия Александровна	кандидат технических наук, без ученого звания	Доцент	подъемно-транспортных машин и роботов
2	Овчинникова Валентина Андреевна	без ученой степени, без ученого звания	Директор института	Уральская передовая инженерная школа «Цифровое производство»

Рекомендовано учебно-методическим советом института Блок проректора по учебной работе

Протокол № _87_ от _24.04.2024_ г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- **Маркина Анастасия Александровна, Доцент, подъемно-транспортных машин и роботов**
- **Овчинникова Валентина Андреевна, Директор института, Уральская передовая инженерная школа «Цифровое производство»**

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
  - Базовый уровень
  - Продвинутый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*
Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
1		Дисциплина Проектный практикум проходит в формате проектной деятельности по реализации студенческих проектов, в том числе социальных проектов, направленных на достижение заданной цели, создания уникального результата, и обеспечивающей формирование и развитие компетенций студентов в рамках осваиваемых образовательных программ. Социальные проекты, реализуемые в рамках подхода «Обучение служением», кроме образовательных результатов направлены на достижение социального эффекта для общества или социальной группы людей, решение реальных социальных проблем, приобретение опыта служения и взаимодействия с различными социальными контекстами. При реализации дисциплины Проектный практикум руководителем образовательной программы определяется пул проектов, в том числе по заказу от организаций реального сектора экономики, доступных для выбора студентов образовательной программы, ориентируясь на компетенции и результаты обучения, которые должны быть сформированы в данном учебном периоде. Социально ориентированные проекты определяются с учетом интересов и потребностей различных стейкхолдеров и заинтересованных сторон, в ходе сотрудничества с социально

		ориентированными некоммерческими организациями (НКО), государственными учреждениями, бизнес-сектором. Содержание дисциплины является вариативным и определяется на этапе формирования паспорта проекта руководителем образовательной программы и преподавателем. Паспорт проекта, в том числе и социального, описывает его цель, результат, критерии оценивания итогового результата проекта, содержит описание и контекст задачи, решаемой в данном проекте. Дополнительно к компетенциям, описанным в рабочей программе модуля, студенты, выбирая проекты и функциональные роли, имеют возможность сформировать дополнительные общепрофессиональные и профессиональные компетенции, а также результаты обучения, зафиксированные на уровне паспорта проекта, в соответствие с содержанием ОХОП. Защищенный социальный проект может быть размещен на платформе ДОБРО.РФ.
2		Проект реализуется в логике полного жизненного цикла от инициации и утверждения паспорта проекта до рефлексии полученных результатов: • инициация проекта; • формирование и утверждение паспорта проекта; • анализ задачи и поиск решения; • реализация проекта; • экспертная защита проекта; • рефлексия полученных результатов. Более подробно методические особенности реализации проектов, в рамках дисциплины Проектный практикум 1, определяются Положением о Проектном обучении; Методическими рекомендациями по реализации модуля «Обучение служением» в образовательных организациях высшего образования Российской Федерации / В. С. Никольский, А. Н. Зленко, Т. В. Рябко и др. ; рук. авт. кол. Д. И. Земцов ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2023. — 86 с. — 100 экз. — ISBN 978-5-7598-2956-0 (в обл.). — ISBN 978-5-7598-4020-6 (e-book).

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
Профессиональное воспитание	проектная деятельность	Технология создания коллектива Технология проектного образования Технология самостоятельной работы	ОПК-1 - Способен формулировать и решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя фундаментальные знания основных закономерностей развития природы, человека и общества	Д-1 - Демонстрировать умение эффективно работать в команде
			УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, в том числе в цифровой среде	Д-1 - Проявлять способность к логическому и критическому мышлению
			УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, в том числе в цифровой среде	Д-1 - Проявлять способность к логическому и критическому мышлению
			ПК-ПО - Способен решать задачи профессиональной деятельности в проектном формате для достижения заданной цели и создания уникального продукта, услуги	П-1 - Разрабатывать в команде план реализации проекта по достижению заданной цели и созданию уникального продукта, услуги

			или результата с заданным качеством в условиях ограниченности ресурсов (временных, финансовых, человеческих, информационных), осознавая свою роль и ответственность в проекте	или результата с заданным качеством на основе анализа рисков и имеющихся ограничений
Формирование социально-значимых ценностей	проектная деятельность	Технология создания коллектива	УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	З-2 - Характеризовать понятие эффективной команды, процесс ее создания и правила работы в команде З-3 - Характеризовать процесс принятия командного решения и способы преодоления негативных факторов при принятии решений в группе У-1 - Определять свою роль в процессе принятия групповых или командных решений с учетом собственных личностных ресурсов и ресурсов участников команды П-1 - В процессе принятия командного

				решения выполнять предписанные командные роли и осуществлять продуктивное взаимодействие с участниками команды с учетом особенностей их поведения и интересов
			УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	З-2 - Характеризовать понятие эффективной команды, процесс ее создания и правила работы в команде З-3 - Характеризовать процесс принятия командного решения и способы преодоления негативных факторов при принятии решений в группе У-1 - Определять свою роль в процессе принятия групповых или командных решений с учетом собственных личностных ресурсов и ресурсов участников команды П-1 - В процессе принятия командного решения выполнять

				предписанные командные роли и осуществлять продуктивное взаимодействие с участниками команды с учетом особенностей их поведения и интересов
Развитие студенческого самоуправления	проектная деятельность	Технология создания коллектива	УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	З-3 - Характеризовать процесс принятия командного решения и способы преодоления негативных факторов при принятии решений в группе У-1 - Определять свою роль в процессе принятия групповых или командных решений с учетом собственных личностных ресурсов и ресурсов участников команды
			УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	З-3 - Характеризовать процесс принятия командного решения и способы преодоления негативных факторов при принятии решений в группе У-1 - Определять свою роль в процессе принятия

				групповых или командных решений с учетом собственных личностных ресурсов и ресурсов участников команды
Воспитание навыков жизнедеятельности в условиях глобальных вызовов и неопределенностей	проектная деятельность	Технология проектного образования	ПК-ПО - Способен решать задачи профессиональной деятельности в проектном формате для достижения заданной цели и создания уникального продукта, услуги или результата с заданным качеством в условиях ограниченности ресурсов (временных, финансовых, человеческих, информационных), осознавая свою роль и ответственность в проекте	П-1 - Разрабатывать в команде план реализации проекта по достижению заданной цели и созданию уникального продукта, услуги или результата с заданным качеством на основе анализа рисков и имеющихся ограничений

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Проектный практикум 6

Электронные ресурсы (издания)

1. Матвеева, Л. Г.; Управление ИТ-проектами : учебное пособие.; Южный федеральный университет, Таганрог; 2016; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493241 (Электронное издание)

2. Ехлаков, Ю. П.; Управление программными проектами : учебное пособие.; Эль Контент, Томск; 2014; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480462 (Электронное издание)

3. Парфенова, В. Е.; Управление проектами: учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент : учебное пособие.; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), Санкт-Петербург; 2021; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621138 (Электронное издание)

4. Аньшин, В. М., Аньшин, В. М., Ильина, О. М.; Управление проектами: фундаментальный курс : учебник.; Издательский дом Высшей школы экономики, Москва; 2013; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227270 (Электронное издание)

5. Королева, К. Ю., Волкова, О. А.; Проектная деятельность специалиста по социальной работе : учебное пособие.; Директ-Медиа, Москва, Берлин; 2020; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576155 (Электронное издание)

6. Михалкина, Е. В.; Организация проектной деятельности : учебное пособие.; Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону; 2016; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461973 (Электронное издание)

Печатные издания

1. Боронина, Л. Н., Вишневский, Ю. Р.; Основы управления проектами : учебное пособие для студентов, обучающихся по программе бакалавриата по направлению подготовки 39.03.03 "Организация работы с молодежью".; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2016 (5 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1) eLibrary http://elibrary.ru/

2) Scopus http://www.scopus.com/

3) Web of Science http://apps.webofknowledge.com/

4) EBSCO publishing http://search.ebscohost.com/

5) ЭБС Университетская библиотека онлайн http://www.biblioclub.ru/

6) Издательство "Лань" http://e.lanbook.com/ook.com/

7) Методические рекомендации по реализации модуля «Обучение служением» в образовательных организациях высшего образования Российской Федерации / В. С. Никольский, А. Н. Зленко, Т. В. Рябко и др. ; рук. авт. кол. Д. И. Земцов ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2023. — 86 с. — 100 экз. — ISBN 978-5-7598-2956-0 (в обл.). — ISBN 978-5-7598-4020-6 (e-book).

8) Гаете Сепулведа М.А. Обучение служением через проектно-прикладную деятельность. Методические рекомендации для университетов / АНО «Агентство социальных инвестций и инноваций», отв. ред. М.Ю. Славгородская. – М.: Грифон, 2022. – 90 с.

9) Организация добровольческой (волонтёрской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными НКО: учебник / А.П. Метелев, Ю.С. Белановский, Н.И. Горлова и др.; отв. ред. И.В. Мерсиянова; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2022. – 456 с.

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1) Поисковая система Google https://www.google.com/

2) Поисковая система Yandex https://yandex.ru/

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Проектный практикум 6

Сведения об оснащенности дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Проектное обучение	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
2	Консультации	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
3	Самостоятельная работа студентов	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Подключение к сети Интернет	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM

		Доска аудиторная Периферийное устройство Подключение к сети Интернет	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Проектный практикум 2

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Маркина Анастасия Александровна	кандидат технических наук, без ученого звания	Доцент	подъемно-транспортных машин и роботов
2	Овчинникова Валентина Андреевна	без ученой степени, без ученого звания	Директор института	Уральская передовая инженерная школа «Цифровое производство»

Рекомендовано учебно-методическим советом института Блок проректора по учебной работе

Протокол № _87_ от _24.04.2024_ г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- **Маркина Анастасия Александровна, Доцент, подъемно-транспортных машин и роботов**
- **Овчинникова Валентина Андреевна, Директор института, Уральская передовая инженерная школа «Цифровое производство»**

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
  - Базовый уровень
  - Продвинутый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*
Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
1		Дисциплина Проектный практикум проходит в формате проектной деятельности по реализации студенческих проектов, в том числе социальных проектов, направленных на достижение заданной цели, создания уникального результата, и обеспечивающей формирование и развитие компетенций студентов в рамках осваиваемых образовательных программ. Социальные проекты, реализуемые в рамках подхода «Обучение служением», кроме образовательных результатов направлены на достижение социального эффекта для общества или социальной группы людей, решение реальных социальных проблем, приобретение опыта служения и взаимодействия с различными социальными контекстами. При реализации дисциплины Проектный практикум руководителем образовательной программы определяется пул проектов, в том числе по заказу от организаций реального сектора экономики, доступных для выбора студентов образовательной программы, ориентируясь на компетенции и результаты обучения, которые должны быть сформированы в данном учебном периоде. Социально ориентированные проекты определяются с учетом интересов и потребностей различных стейкхолдеров и заинтересованных сторон, в ходе сотрудничества с социально

		ориентированными некоммерческими организациями (НКО), государственными учреждениями, бизнес-сектором. Содержание дисциплины является вариативным и определяется на этапе формирования паспорта проекта руководителем образовательной программы и преподавателем. Паспорт проекта, в том числе и социального, описывает его цель, результат, критерии оценивания итогового результата проекта, содержит описание и контекст задачи, решаемой в данном проекте. Дополнительно к компетенциям, описанным в рабочей программе модуля, студенты, выбирая проекты и функциональные роли, имеют возможность сформировать дополнительные общепрофессиональные и профессиональные компетенции, а также результаты обучения, зафиксированные на уровне паспорта проекта, в соответствие с содержанием ОХОП. Защищенный социальный проект может быть размещен на платформе ДОБРО.РФ.
2		Проект реализуется в логике полного жизненного цикла от инициации и утверждения паспорта проекта до рефлексии полученных результатов: • инициация проекта; • формирование и утверждение паспорта проекта; • анализ задачи и поиск решения; • реализация проекта; • экспертная защита проекта; • рефлексия полученных результатов. Более подробно методические особенности реализации проектов, в рамках дисциплины Проектный практикум 1, определяются Положением о Проектном обучении; Методическими рекомендациями по реализации модуля «Обучение служением» в образовательных организациях высшего образования Российской Федерации / В. С. Никольский, А. Н. Зленко, Т. В. Рябко и др. ; рук. авт. кол. Д. И. Земцов ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2023. — 86 с. — 100 экз. — ISBN 978-5-7598-2956-0 (в обл.). — ISBN 978-5-7598-4020-6 (e-book).

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
Профессиональное воспитание	проектная деятельность	Технология создания коллектива Технология проектного образования Технология самостоятельной работы	ОПК-1 - Способен формулировать и решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя фундаментальные знания основных закономерностей развития природы, человека и общества	Д-1 - Демонстрировать умение эффективно работать в команде
			УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, в том числе в цифровой среде	Д-1 - Проявлять способность к логическому и критическому мышлению
			УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, в том числе в цифровой среде	Д-1 - Проявлять способность к логическому и критическому мышлению
			ПК-ПО - Способен решать задачи профессиональной деятельности в проектном формате для достижения заданной цели и создания уникального продукта, услуги	

			или результата с заданным качеством в условиях ограниченности ресурсов (временных, финансовых, человеческих, информационных), осознавая свою роль и ответственность в проекте	
Формирование социально-значимых ценностей	проектная деятельность	Технология создания коллектива Технология проектного образования	УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	З-2 - Характеризовать понятие эффективной команды, процесс ее создания и правила работы в команде З-3 - Характеризовать процесс принятия командного решения и способы преодоления негативных факторов при принятии решений в группе У-1 - Определять свою роль в процессе принятия групповых или командных решений с учетом собственных личностных ресурсов и ресурсов участников команды П-1 - В процессе принятия командного

				решения выполнять предписанные командные роли и осуществлять продуктивное взаимодействие с участниками команды с учетом особенностей их поведения и интересов
			УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	З-2 - Характеризовать понятие эффективной команды, процесс ее создания и правила работы в команде З-3 - Характеризовать процесс принятия командного решения и способы преодоления негативных факторов при принятии решений в группе У-1 - Определять свою роль в процессе принятия групповых или командных решений с учетом собственных личностных ресурсов и ресурсов участников команды П-1 - В процессе принятия командного решения выполнять

				предписанные командные роли и осуществлять продуктивное взаимодействие с участниками команды с учетом особенностей их поведения и интересов
Развитие студенческого самоуправления	проектная деятельность	Технология создания коллектива	УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	З-3 - Характеризовать процесс принятия командного решения и способы преодоления негативных факторов при принятии решений в группе У-1 - Определять свою роль в процессе принятия групповых или командных решений с учетом собственных личностных ресурсов и ресурсов участников команды
			УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	З-3 - Характеризовать процесс принятия командного решения и способы преодоления негативных факторов при принятии решений в группе У-1 - Определять свою роль в процессе принятия

				групповых или командных решений с учетом собственных личностных ресурсов и ресурсов участников команды
Воспитание навыков жизнедеятельности в условиях глобальных вызовов и неопределенностей	проектная деятельность	Технология проектного образования	ПК-ПО - Способен решать задачи профессиональной деятельности в проектном формате для достижения заданной цели и создания уникального продукта, услуги или результата с заданным качеством в условиях ограниченности ресурсов (временных, финансовых, человеческих, информационных), осознавая свою роль и ответственность в проекте	П-1 - Разрабатывать в команде план реализации проекта по достижению заданной цели и созданию уникального продукта, услуги или результата с заданным качеством на основе анализа рисков и имеющихся ограничений

1.4. Программа дисциплины реализуется .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Проектный практикум 2

Электронные ресурсы (издания)

1. Матвеева, Л. Г.; Управление ИТ-проектами : учебное пособие.; Южный федеральный университет, Таганрог; 2016; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493241 (Электронное издание)

2. Ехлаков, Ю. П.; Управление программными проектами : учебное пособие.; Эль Контент, Томск; 2014; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480462 (Электронное издание)

3. Парфенова, В. Е.; Управление проектами: учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент : учебное пособие.; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), Санкт-Петербург; 2021; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621138 (Электронное издание)

4. Аньшин, В. М., Аньшин, В. М., Ильина, О. М.; Управление проектами: фундаментальный курс : учебник.; Издательский дом Высшей школы экономики, Москва; 2013; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227270 (Электронное издание)

5. Королева, К. Ю., Волкова, О. А.; Проектная деятельность специалиста по социальной работе : учебное пособие.; Директ-Медиа, Москва, Берлин; 2020; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576155 (Электронное издание)

6. Михалкина, Е. В.; Организация проектной деятельности : учебное пособие.; Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону; 2016; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461973 (Электронное издание)

Печатные издания

1. Боронина, Л. Н., Вишневский, Ю. Р.; Основы управления проектами : учебное пособие для студентов, обучающихся по программе бакалавриата по направлению подготовки 39.03.03 "Организация работы с молодежью".; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2016 (5 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1) eLibrary http://elibrary.ru/

2) Scopus http://www.scopus.com/

3) Web of Science http://apps.webofknowledge.com/

4) EBSCO publishing http://search.ebscohost.com/

5) ЭБС Университетская библиотека онлайн http://www.biblioclub.ru/

6) Издательство "Лань" http://e.lanbook.com/ook.com/

7) Методические рекомендации по реализации модуля «Обучение служением» в образовательных организациях высшего образования Российской Федерации / В. С. Никольский, А. Н. Зленко, Т. В. Рябко и др. ; рук. авт. кол. Д. И. Земцов ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2023. — 86 с. — 100 экз. — ISBN 978-5-7598-2956-0 (в обл.). — ISBN 978-5-7598-4020-6 (e-book).

8) Гаете Сепулведа М.А. Обучение служением через проектно-прикладную деятельность. Методические рекомендации для университетов / АНО «Агентство социальных инвестций и инноваций», отв. ред. М.Ю. Славгородская. – М.: Грифон, 2022. – 90 с.

9) Организация добровольческой (волонтёрской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными НКО: учебник / А.П. Метелев, Ю.С. Белановский, Н.И. Горлова и др.; отв. ред. И.В. Мерсиянова; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2022. – 456 с.

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1) Поисковая система Google https://www.google.com/

2) Поисковая система Yandex https://yandex.ru/

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Проектный практикум 2

Сведения об оснащенности дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Проектное обучение	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
2	Консультации	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
3	Самостоятельная работа студентов	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Подключение к сети Интернет	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM

		Доска аудиторная Периферийное устройство Подключение к сети Интернет	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Проектный практикум 3

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Маркина Анастасия Александровна	кандидат технических наук, без ученого звания	Доцент	подъемно-транспортных машин и роботов
2	Овчинникова Валентина Андреевна	без ученой степени, без ученого звания	Директор института	Уральская передовая инженерная школа «Цифровое производство»

Рекомендовано учебно-методическим советом института Блок проректора по учебной работе

Протокол № _87_ от _24.04.2024_ г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- **Маркина Анастасия Александровна, Доцент, подъемно-транспортных машин и роботов**
- **Овчинникова Валентина Андреевна, Директор института, Уральская передовая инженерная школа «Цифровое производство»**

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
  - Базовый уровень
  - Продвинутый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*
Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
1		Дисциплина Проектный практикум проходит в формате проектной деятельности по реализации студенческих проектов, в том числе социальных проектов, направленных на достижение заданной цели, создания уникального результата, и обеспечивающей формирование и развитие компетенций студентов в рамках осваиваемых образовательных программ. Социальные проекты, реализуемые в рамках подхода «Обучение служением», кроме образовательных результатов направлены на достижение социального эффекта для общества или социальной группы людей, решение реальных социальных проблем, приобретение опыта служения и взаимодействия с различными социальными контекстами. При реализации дисциплины Проектный практикум руководителем образовательной программы определяется пул проектов, в том числе по заказу от организаций реального сектора экономики, доступных для выбора студентов образовательной программы, ориентируясь на компетенции и результаты обучения, которые должны быть сформированы в данном учебном периоде. Социально ориентированные проекты определяются с учетом интересов и потребностей различных стейкхолдеров и заинтересованных сторон, в ходе сотрудничества с социально

		ориентированными некоммерческими организациями (НКО), государственными учреждениями, бизнес-сектором. Содержание дисциплины является вариативным и определяется на этапе формирования паспорта проекта руководителем образовательной программы и преподавателем. Паспорт проекта, в том числе и социального, описывает его цель, результат, критерии оценивания итогового результата проекта, содержит описание и контекст задачи, решаемой в данном проекте. Дополнительно к компетенциям, описанным в рабочей программе модуля, студенты, выбирая проекты и функциональные роли, имеют возможность сформировать дополнительные общепрофессиональные и профессиональные компетенции, а также результаты обучения, зафиксированные на уровне паспорта проекта, в соответствие с содержанием ОХОП. Защищенный социальный проект может быть размещен на платформе ДОБРО.РФ.
2		Проект реализуется в логике полного жизненного цикла от инициации и утверждения паспорта проекта до рефлексии полученных результатов: • инициация проекта; • формирование и утверждение паспорта проекта; • анализ задачи и поиск решения; • реализация проекта; • экспертная защита проекта; • рефлексия полученных результатов. Более подробно методические особенности реализации проектов, в рамках дисциплины Проектный практикум 1, определяются Положением о Проектном обучении; Методическими рекомендациями по реализации модуля «Обучение служением» в образовательных организациях высшего образования Российской Федерации / В. С. Никольский, А. Н. Зленко, Т. В. Рябко и др. ; рук. авт. кол. Д. И. Земцов ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2023. — 86 с. — 100 экз. — ISBN 978-5-7598-2956-0 (в обл.). — ISBN 978-5-7598-4020-6 (e-book).

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
Профессиональное воспитание	проектная деятельность	Технология создания коллектива Технология проектного образования Технология самостоятельной работы	ОПК-1 - Способен формулировать и решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя фундаментальные знания основных закономерностей развития природы, человека и общества	Д-1 - Демонстрировать умение эффективно работать в команде
			УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, в том числе в цифровой среде	Д-1 - Проявлять способность к логическому и критическому мышлению
			УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, в том числе в цифровой среде	Д-1 - Проявлять способность к логическому и критическому мышлению
			ПК-ПО - Способен решать задачи профессиональной деятельности в проектном формате для достижения заданной цели и создания уникального продукта, услуги	П-2 - Самостоятельно предлагать обоснованные решения по реализации проекта и корректировке задач на каждом его этапе на

			или результата с заданным качеством в условиях ограниченности ресурсов (временных, финансовых, человеческих, информационных), осознавая свою роль и ответственность в проекте	основе анализа и оценки результатов проекта для достижения заданной цели, используя оптимальные методы и инструменты проведения исследования в проектной деятельности
Формирование социально-значимых ценностей	проектная деятельность	Технология создания коллектива	УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	З-2 - Характеризовать понятие эффективной команды, процесс ее создания и правила работы в команде З-3 - Характеризовать процесс принятия командного решения и способы преодоления негативных факторов при принятии решений в группе У-1 - Определять свою роль в процессе принятия групповых или командных решений с учетом собственных личностных ресурсов и ресурсов участников команды П-1 - В процессе принятия командного

				решения выполнять предписанные командные роли и осуществлять продуктивное взаимодействие с участниками команды с учетом особенностей их поведения и интересов
			УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	З-2 - Характеризовать понятие эффективной команды, процесс ее создания и правила работы в команде З-3 - Характеризовать процесс принятия командного решения и способы преодоления негативных факторов при принятии решений в группе У-1 - Определять свою роль в процессе принятия групповых или командных решений с учетом собственных личностных ресурсов и ресурсов участников команды П-1 - В процессе принятия командного решения выполнять

				предписанные командные роли и осуществлять продуктивное взаимодействие с участниками команды с учетом особенностей их поведения и интересов
Развитие студенческого самоуправления	проектная деятельность	Технология создания коллектива	УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	З-3 - Характеризовать процесс принятия командного решения и способы преодоления негативных факторов при принятии решений в группе У-1 - Определять свою роль в процессе принятия групповых или командных решений с учетом собственных личностных ресурсов и ресурсов участников команды
			УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	З-3 - Характеризовать процесс принятия командного решения и способы преодоления негативных факторов при принятии решений в группе У-1 - Определять свою роль в процессе принятия

				групповых или командных решений с учетом собственных личностных ресурсов и ресурсов участников команды
Воспитание навыков жизнедеятельности в условиях глобальных вызовов и неопределенностей	проектная деятельность	Технология проектного образования	ПК-ПО - Способен решать задачи профессиональной деятельности в проектном формате для достижения заданной цели и создания уникального продукта, услуги или результата с заданным качеством в условиях ограниченности ресурсов (временных, финансовых, человеческих, информационных), осознавая свою роль и ответственность в проекте	П-1 - Разрабатывать в команде план реализации проекта по достижению заданной цели и созданию уникального продукта, услуги или результата с заданным качеством на основе анализа рисков и имеющихся ограничений

1.4. Программа дисциплины реализуется .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Проектный практикум 3

Электронные ресурсы (издания)

1. Матвеева, Л. Г.; Управление ИТ-проектами : учебное пособие.; Южный федеральный университет, Таганрог; 2016; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493241 (Электронное издание)

2. Ехлаков, Ю. П.; Управление программными проектами : учебное пособие.; Эль Контент, Томск; 2014; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480462 (Электронное издание)

3. Парфенова, В. Е.; Управление проектами: учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент : учебное пособие.; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), Санкт-Петербург; 2021; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621138 (Электронное издание)

4. Аньшин, В. М., Аньшин, В. М., Ильина, О. М.; Управление проектами: фундаментальный курс : учебник.; Издательский дом Высшей школы экономики, Москва; 2013; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227270 (Электронное издание)

5. Королева, К. Ю., Волкова, О. А.; Проектная деятельность специалиста по социальной работе : учебное пособие.; Директ-Медиа, Москва, Берлин; 2020; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576155 (Электронное издание)

6. Михалкина, Е. В.; Организация проектной деятельности : учебное пособие.; Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону; 2016; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461973 (Электронное издание)

Печатные издания

1. Боронина, Л. Н., Вишневский, Ю. Р.; Основы управления проектами : учебное пособие для студентов, обучающихся по программе бакалавриата по направлению подготовки 39.03.03 "Организация работы с молодежью".; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2016 (5 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1) eLibrary http://elibrary.ru/

2) Scopus http://www.scopus.com/

3) Web of Science http://apps.webofknowledge.com/

4) EBSCO publishing http://search.ebscohost.com/

5) ЭБС Университетская библиотека онлайн http://www.biblioclub.ru/

6) Издательство "Лань" http://e.lanbook.com/ook.com/

7) Методические рекомендации по реализации модуля «Обучение служением» в образовательных организациях высшего образования Российской Федерации / В. С. Никольский, А. Н. Зленко, Т. В. Рябко и др. ; рук. авт. кол. Д. И. Земцов ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2023. — 86 с. — 100 экз. — ISBN 978-5-7598-2956-0 (в обл.). — ISBN 978-5-7598-4020-6 (e-book).

8) Гаете Сепулведа М.А. Обучение служением через проектно-прикладную деятельность. Методические рекомендации для университетов / АНО «Агентство социальных инвестций и инноваций», отв. ред. М.Ю. Славгородская. – М.: Грифон, 2022. – 90 с.

9) Организация добровольческой (волонтёрской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными НКО: учебник / А.П. Метелев, Ю.С. Белановский, Н.И. Горлова и др.; отв. ред. И.В. Мерсиянова; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2022. – 456 с.

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1) Поисковая система Google https://www.google.com/

2) Поисковая система Yandex https://yandex.ru/

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Проектный практикум 3

Сведения об оснащенности дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Проектное обучение	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
2	Консультации	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
3	Самостоятельная работа студентов	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Подключение к сети Интернет	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM

		Доска аудиторная Периферийное устройство Подключение к сети Интернет	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Проектный практикум 1

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Маркина Анастасия Александровна	кандидат технических наук, без ученого звания	Доцент	подъемно-транспортных машин и роботов
2	Овчинникова Валентина Андреевна	без ученой степени, без ученого звания	Директор института	Уральская передовая инженерная школа «Цифровое производство»

Рекомендовано учебно-методическим советом института Блок проректора по учебной работе

Протокол № _87_ от _24.04.2024_ г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- **Маркина Анастасия Александровна, Доцент, подъемно-транспортных машин и роботов**
- **Овчинникова Валентина Андреевна, Директор института, Уральская передовая инженерная школа «Цифровое производство»**

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
  - Базовый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*
Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
1		Дисциплина Проектный практикум проходит в формате проектной деятельности по реализации студенческих проектов, в том числе социальных проектов, направленных на достижение заданной цели, создания уникального результата, и обеспечивающей формирование и развитие компетенций студентов в рамках осваиваемых образовательных программ. Социальные проекты, реализуемые в рамках подхода «Обучение служением», кроме образовательных результатов направлены на достижение социального эффекта для общества или социальной группы людей, решение реальных социальных проблем, приобретение опыта служения и взаимодействия с различными социальными контекстами. При реализации дисциплины Проектный практикум руководителем образовательной программы определяется пул проектов, в том числе по заказу от организаций реального сектора экономики, доступных для выбора студентов образовательной программы, ориентируясь на компетенции и результаты обучения, которые должны быть сформированы в данном учебном периоде. Социально ориентированные проекты определяются с учетом интересов и потребностей различных стейкхолдеров и заинтересованных сторон, в ходе сотрудничества с социально

		ориентированными некоммерческими организациями (НКО), государственными учреждениями, бизнес-сектором. Содержание дисциплины является вариативным и определяется на этапе формирования паспорта проекта руководителем образовательной программы и преподавателем. Паспорт проекта, в том числе и социального, описывает его цель, результат, критерии оценивания итогового результата проекта, содержит описание и контекст задачи, решаемой в данном проекте. Дополнительно к компетенциям, описанным в рабочей программе модуля, студенты, выбирая проекты и функциональные роли, имеют возможность сформировать дополнительные общепрофессиональные и профессиональные компетенции, а также результаты обучения, зафиксированные на уровне паспорта проекта, в соответствие с содержанием ОХОП. Защищенный социальный проект может быть размещен на платформе ДОБРО.РФ.
2		Проект реализуется в логике полного жизненного цикла от инициации и утверждения паспорта проекта до рефлексии полученных результатов: • инициация проекта; • формирование и утверждение паспорта проекта; • анализ задачи и поиск решения; • реализация проекта; • экспертная защита проекта; • рефлексия полученных результатов. Более подробно методические особенности реализации проектов, в рамках дисциплины Проектный практикум 1, определяются Положением о Проектном обучении; Методическими рекомендациями по реализации модуля «Обучение служением» в образовательных организациях высшего образования Российской Федерации / В. С. Никольский, А. Н. Зленко, Т. В. Рябко и др. ; рук. авт. кол. Д. И. Земцов ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2023. — 86 с. — 100 экз. — ISBN 978-5-7598-2956-0 (в обл.). — ISBN 978-5-7598-4020-6 (e-book).

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
Профессиональное воспитание	проектная деятельность	Технология создания коллектива Технология проектного образования Технология самостоятельной работы	ОПК-1 - Способен формулировать и решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя фундаментальные знания основных закономерностей развития природы, человека и общества	Д-1 - Демонстрировать умение эффективно работать в команде
			УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, в том числе в цифровой среде	Д-1 - Проявлять способность к логическому и критическому мышлению
			УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, в том числе в цифровой среде	Д-1 - Проявлять способность к логическому и критическому мышлению
			ПК-ПО - Способен решать задачи профессиональной деятельности в проектном формате для достижения заданной цели и создания уникального продукта, услуги	П-2 - Самостоятельно предлагать обоснованные решения по реализации проекта и корректировке задач на каждом его этапе на

			или результата с заданным качеством в условиях ограниченности ресурсов (временных, финансовых, человеческих, информационных), осознавая свою роль и ответственность в проекте	основе анализа и оценки результатов проекта для достижения заданной цели, используя оптимальные методы и инструменты проведения исследования в проектной деятельности
Формирование социально-значимых ценностей	проектная деятельность	Технология создания коллектива	УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	З-2 - Характеризовать понятие эффективной команды, процесс ее создания и правила работы в команде З-3 - Характеризовать процесс принятия командного решения и способы преодоления негативных факторов при принятии решений в группе У-1 - Определять свою роль в процессе принятия групповых или командных решений с учетом собственных личностных ресурсов и ресурсов участников команды П-1 - В процессе принятия командного

				решения выполнять предписанные командные роли и осуществлять продуктивное взаимодействие с участниками команды с учетом особенностей их поведения и интересов
			УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	З-2 - Характеризовать понятие эффективной команды, процесс ее создания и правила работы в команде З-3 - Характеризовать процесс принятия командного решения и способы преодоления негативных факторов при принятии решений в группе У-1 - Определять свою роль в процессе принятия групповых или командных решений с учетом собственных личностных ресурсов и ресурсов участников команды П-1 - В процессе принятия командного решения выполнять

				предписанные командные роли и осуществлять продуктивное взаимодействие с участниками команды с учетом особенностей их поведения и интересов
Развитие студенческого самоуправления	проектная деятельность	Технология создания коллектива	УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	З-3 - Характеризовать процесс принятия командного решения и способы преодоления негативных факторов при принятии решений в группе У-1 - Определять свою роль в процессе принятия групповых или командных решений с учетом собственных личностных ресурсов и ресурсов участников команды
			УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	З-3 - Характеризовать процесс принятия командного решения и способы преодоления негативных факторов при принятии решений в группе У-1 - Определять свою роль в процессе принятия

				групповых или командных решений с учетом собственных личностных ресурсов и ресурсов участников команды
Воспитание навыков жизнедеятельности в условиях глобальных вызовов и неопределенностей	проектная деятельность	Технология проектного образования	ПК-ПО - Способен решать задачи профессиональной деятельности в проектном формате для достижения заданной цели и создания уникального продукта, услуги или результата с заданным качеством в условиях ограниченности ресурсов (временных, финансовых, человеческих, информационных), осознавая свою роль и ответственность в проекте	П-1 - Разрабатывать в команде план реализации проекта по достижению заданной цели и созданию уникального продукта, услуги или результата с заданным качеством на основе анализа рисков и имеющихся ограничений

1.4. Программа дисциплины реализуется .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Проектный практикум 1

Электронные ресурсы (издания)

1. Матвеева, Л. Г.; Управление ИТ-проектами : учебное пособие.; Южный федеральный университет, Таганрог; 2016; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493241 (Электронное издание)

2. Ехлаков, Ю. П.; Управление программными проектами : учебное пособие.; Эль Контент, Томск; 2014; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480462 (Электронное издание)

3. Парфенова, В. Е.; Управление проектами: учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент : учебное пособие.; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), Санкт-Петербург; 2021; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621138 (Электронное издание)

4. Аньшин, В. М., Аньшин, В. М., Ильина, О. М.; Управление проектами: фундаментальный курс : учебник.; Издательский дом Высшей школы экономики, Москва; 2013; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227270 (Электронное издание)

5. Королева, К. Ю., Волкова, О. А.; Проектная деятельность специалиста по социальной работе : учебное пособие.; Директ-Медиа, Москва, Берлин; 2020; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576155 (Электронное издание)

6. Михалкина, Е. В.; Организация проектной деятельности : учебное пособие.; Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону; 2016; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461973 (Электронное издание)

Печатные издания

1. Боронина, Л. Н., Вишневский, Ю. Р.; Основы управления проектами : учебное пособие для студентов, обучающихся по программе бакалавриата по направлению подготовки 39.03.03 "Организация работы с молодежью".; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2016 (5 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1) eLibrary http://elibrary.ru/

2) Scopus http://www.scopus.com/

3) Web of Science http://apps.webofknowledge.com/

4) EBSCO publishing http://search.ebscohost.com/

5) ЭБС Университетская библиотека онлайн http://www.biblioclub.ru/

6) Издательство "Лань" http://e.lanbook.com/ook.com/

7) Методические рекомендации по реализации модуля «Обучение служением» в образовательных организациях высшего образования Российской Федерации / В. С. Никольский, А. Н. Зленко, Т. В. Рябко и др. ; рук. авт. кол. Д. И. Земцов ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2023. — 86 с. — 100 экз. — ISBN 978-5-7598-2956-0 (в обл.). — ISBN 978-5-7598-4020-6 (e-book).

8) Гаете Сепулведа М.А. Обучение служением через проектно-прикладную деятельность. Методические рекомендации для университетов / АНО «Агентство социальных инвестций и инноваций», отв. ред. М.Ю. Славгородская. – М.: Грифон, 2022. – 90 с.

9) Организация добровольческой (волонтёрской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными НКО: учебник / А.П. Метелев, Ю.С. Белановский, Н.И. Горлова и др.; отв. ред. И.В. Мерсиянова; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2022. – 456 с.

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1) Поисковая система Google https://www.google.com/

2) Поисковая система Yandex https://yandex.ru/

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Проектный практикум 1

Сведения об оснащенности дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Проектное обучение	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
2	Консультации	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
3	Самостоятельная работа студентов	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Подключение к сети Интернет	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM

		Доска аудиторная Периферийное устройство Подключение к сети Интернет	