

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
 Должность: и.о. ректора
 Дата подписания: 13.05.2024 10:08:23
 Уникальный программный ключ:
 4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Аннотация рабочей программы производственной практики
Проектно-технологическая
(тип практики)
основной профессиональной образовательной программы
по специальности 21.05.04 Горное дело
Направленность: Маркшейдерское дело

1. Цели прохождения практики

Цель прохождения практики: получение обучающимися практических навыков по основным видам составления проектной документации по маркшейдерским и геодезическим работам, планированию развития горных работ и маркшейдерский контроль состояния горных выработок, зданий, сооружений и земной поверхности на всех этапах освоения и охраны недр с обеспечением промышленной и экологической безопасности, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

2. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Практика входит в состав части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 учебного плана специальности 21.05.04 Горное дело.

3. Результаты обучения по практике: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по практике
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие	Знает (З1) проблемную ситуацию или задачу Умеет (У1) выделить базовые составляющие ситуации или задачи
	УК-1.2. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации	Владеет (В1) различными вариантами решения проблемной ситуации
	УК-1.3. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи	Знает (З2) последствия возможных решений задач
		Умеет (У2) определять практические последствия возможных решений
		Владеет (В2) оценкой последствий возможных решений задач
	УК-1.4. Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций	Знает (З3) перечень информации для анализа проблемных ситуаций
		Умеет (У3) систематизировать информацию для анализа проблемных ситуаций
	УК-1.5. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Владеет (В3) выработкой стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач
	УК-1.6. Программирует разработанные алгоритмы и критически анализирует полученные результаты	Знает (З4) алгоритмы получения результатов
		Умеет (У4) программировать разработанные алгоритмы
		Владеет (В4) критическим анализом полученных результатов
УК-2. Способен	УК-2.1. Формулирует в рамках	Знает (З5) ожидаемые результаты,

Сертификат: 6FA44C50384686A8E7BD5E27735179BC
 Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
 Действителен: с 14.05.2024

управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	которые позволяют сформулировать задачи проекта
		Умеет (У5) формулировать цели для достижения результатов выделенных задач
		Владеет (В5) навыками постановки задач и их достижения для реализации проекта
	УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Знает (З6) действующие правовые нормы, ресурсы и ограничения для решения конкретных задач проекта
		Умеет (У6) выбирать оптимальный способ решения конкретных задач проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
		Владеет (В6) навыками решения конкретных задач при подготовке проекта
	УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Знает (З7) технологию достижения поставленных задач
		Умеет (У7) выстраивать план график решения поставленных задач в заданное время
		Владеет (В7) инструментами достижения задач заявленного качества
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Формулирует основные концепции управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах	Знает (З8) основные правила управления человеческими ресурсами
		Умеет (У8) формулировать основные законы управления в различных организационных структурах
		Владеет (В8) навыками управления человеческими ресурсами в конкретных организационных структурах
	УК-3.2. Применяет социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом	Знает (З9) правила построения эффективной системы управления персоналом
		Умеет (У9) использовать социально-психологические методы для управления
		Владеет (В9) социально-психологическими методами при построении наиболее эффективной системы управления
	УК-3.3. Формулирует принципы и методы командообразования	Знает (З10) принципы командообразования
		Умеет (У10) формулировать методы командообразования
		Владеет (В10) методами командообразования
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и	УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	Знает (З11) государственный и иностранный языки
		Умеет (У11) выбрать стиль делового общения
		Владеет (В11) вербальными и невербальными средствами взаимодействия с партнерами
	УК-4.2. Использует информационно-	Знает (З12) информационно-коммуникационные технологии

профессионального взаимодействия	коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках	Умеет (У12) осуществлять поиск необходимой информации
		Владеет (В12) решением стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках
	УК-4.3. Применяет профессиональную лексику и базовую грамматику для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной формах	Знает (З13) профессиональную лексику и базовую грамматику
		Умеет (У13) взаимодействовать в устной и письменной формах
		Владеет (В13) обеспечением профессионального взаимодействия
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	Знает (З14) культурные особенности и традиции различных социальных групп
		Умеет (У14) находить необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
		Владеет (В14) навыками использования информации о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
	УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения	Знает (З15) этапы исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения
		Умеет (У15) оценить историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп
		Владеет (В15) уважительным отношением к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп
	УК-5.3. Не дискриминационно и конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	Знает (З16) социокультурные особенности людей
		Умеет (У16) выполнять профессиональные задачи и усиливать социальную интеграцию
		Владеет (В16) не дискриминационным и конструктивным взаимодействием с людьми
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1. Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Знает (З17) перспективные цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
		Умеет (У17) планировать перспективные цели собственной деятельности
		Владеет (В17) пониманием важности планирования перспективных целей
	УК-6.2. Оценивает эффективность использования	Знает (З18) поставленные задачи
		Умеет (У18) критически оценивать

	времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач
		Владеет (B18) критической оценкой полученного результата
	УК-6.3. Использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	Знает (319) о возможностях приобретения новых знаний и навыков
		Умеет (У19) использовать возможности приобретения новых знаний и навыков
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека	Владеет (B19) поиском возможностей приобретения новых знаний и навыков
		Знает (320) опасные и вредные факторы их влияние
		Умеет (У20) анализировать влияние опасных и вредных факторов
	УК-8.2. Поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, выявляет признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций	Владеет (B20) методами идентификации опасных и вредных факторов и средствами обеспечения безопасной жизнедеятельности
		Знает (321) проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
		Умеет (У21) выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
	УК-8.3. Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности и принимает меры по ее предупреждению	Владеет (B21) навыками устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
		Знает (322) чрезвычайные ситуации (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте
		Умеет (У22) предотвращать возникновение чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
		Владеет (B22) алгоритмом действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Формулирует понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах	Знает (323) понятие инклюзивной компетентности
		Умеет (У23) формулировать понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру
		Владеет (B23) особенностями применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах
	УК-9.2. Планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	Знает (324) область деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
		Умеет (У24) планировать профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
		Владеет (B24) навыками профессиональной деятельности с лицами

		с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
	УК-9.3. Взаимодействует в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	Знает (325) законы взаимодействия в социальной и профессиональной сферах
		Умеет (У25) взаимодействовать с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
		Владеет (В25) методами взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Понимает основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач	Знает (326) основные законы и закономерности функционирования экономики
		Умеет (У26) применять основные законы и закономерности функционирования экономики
		Владеет (В26) навыками использования законов и закономерностей функционирования экономики, необходимых для решения профессиональных задач
	УК-10.2. Применяет экономические знания при выполнении практических задач; принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Знает (327) законы экономики
		Умеет (У27) применять экономические знания при выполнении практических задач
		Владеет (В27) навыками принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности
	УК-10.3. Использует основные положения и методы экономических наук при решении профессиональных задач	Знает (328) основные положения экономических наук
		Умеет (У28) использовать основные положения экономических наук при решении профессиональных задач
		Владеет (В28) навыками применения необходимых методов экономических наук при решении профессиональных задач
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1. Понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, причины возникновения, степень влияния на развитие общества	Знает (329) сущность коррупционного поведения
		Умеет (У29) определять причины возникновения, степень влияния на развитие общества коррупционного поведения
		Владеет (В29) оценкой степени влияния на развитие общества коррупционного поведения
	УК-11.2. Демонстрирует знание законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону	Знает (330) законодательство и антикоррупционные стандарты поведения
		Умеет (У30) проявлять уважение к праву и закону
		Владеет (В30) навыками использования законодательства и антикоррупционных стандартов поведения
	УК-11.3. Идентифицирует и	Знает (331) коррупционные риски

	оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Умеет (У31) идентифицировать коррупционное поведение Владеет (В31) навыками нетерпимого отношения к коррупционному поведению
ПКС-1. Способность осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-1.1. Анализирует основные этапы работы горного предприятия, представляющие специфику производства маркшейдерских работ	Знает (З32) основные этапы работы горного предприятия
		Умеет (У32) учитывать специфику производства маркшейдерских работ
		Владеет (В32) навыками анализа основных этапов работы горного предприятия
	ПКС-1.2. Осуществляет оперативное сопровождение технологических процессов в области маркшейдерского дела обеспечения	Знает (З33) технологические процессы в области маркшейдерского дела обеспечения
		Умеет (У33) оперативно обеспечивать технологические процессы маркшейдерского дела
		Владеет (В33) применением сопровождения процессов маркшейдерского дела
	ПКС-1.3. Контролирует технологические процессы на производственных объектах с использованием специализированного программного обеспечения	Знает (З34) технологические процессы на производственных объектах
		Умеет (У34) контролировать технологические процессы на производственных объектах
		Владеет (В34) навыками использования специализированного программного обеспечения
ПКС-2. Способность оформлять технологическую, проектную документацию при производстве маркшейдерских и геодезических работ	ПКС-2.1. Разрабатывает технические и методические документы, регламентирующие порядок выполнения горных работ с использованием специализированного программного обеспечения	Знает (З35) технические и методические документы, регламентирующие порядок выполнения горных работ
		Умеет (У35) использовать специализированное программное обеспечение
		Владеет (В35) навыками разработки технических и методических документов
	ПКС-2.2. Оформляет организационно-распорядительные документы и методические материалы, касающиеся производства горных работ	Знает (З36) методику проведения горных работ
		Умеет (У36) использовать организационно-распорядительные документы и методические материалы
		Владеет (В36) навыками оформления документов и материалов, касающихся производства горных работ
	ПКС-2.3. Контролирует выполнение требований технической документации на производство работ, действующих норм, правил и стандартов	Знает (З37) действующие нормы, правила и стандарты, регламентирующие производство горных работ
		Умеет (У37) выполнять требования технической документации на производство работ, действующих норм, правил и стандартов
		Владеет (В37) навыками контроля технической документации на производство работ, действующих норм, правил и стандартов
ПКС-3. Способность	ПКС-3.1. Осуществляет	Знает (З38) перечень контролируемых

проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	оперативный контроль технического состояния при эксплуатации и обслуживании технологического оборудования, используемого при выполнении маркшейдерских работ	параметров при оценке технического состояния технологического оборудования
		Умеет (У38) эксплуатировать технологическое оборудование, используемого при выполнении маркшейдерских работ
		Владеет (В38) навыками оперативного контроля технического состояния при эксплуатации и обслуживании технологического оборудования
	ПКС-3.2. Организует работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций с привлечением сервисных компаний, оценивает риски	Знает (З39) аварийные и нештатные ситуации
		Умеет (У39) оценивать риски при организации работ по предупреждению и ликвидации нештатных ситуаций
		Владеет (В39) навыками организации работ по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций с привлечением сервисных компаний
	ПКС-3.3. Применяет методы диагностики и технического обслуживания технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда	Знает (З40) требования промышленной безопасности и охраны труда
		Умеет (У40) диагностировать состояние технологического оборудования
		Владеет (В40) методами технической диагностики
ПКС-5. Способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-5.1. Изучает и использует научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	Знает (З41) источники научно-технической информации в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых
		Умеет (У41) проводить поиск необходимой информации научно-технической литературе
		Владеет (В41) навыками применения научно-технической информации в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых
	ПКС-5.2. Анализирует и обобщает опыт разработки технических и технологических процессов, корректирует технологические процессы с учетом реальной ситуации	Знает (З42) технические и технологические процессы
		Умеет (У42) анализировать опыт разработки технических и технологических процессов
		Владеет (В42) навыками корректировки технологических процессов с учетом реальной ситуации
	ПКС-5.3. Разрабатывает модели процессов, явлений, оценивает достоверность построенных моделей с использованием современных методов и средств анализа информации, интерпретирует их результаты	Знает (З43) современные методы и средства анализа информации
		Умеет (У43) оценивать достоверность построенных моделей с использованием современных методов и средств анализа информации
		Владеет (В43) навыками интерпретации результатов построенных моделей с использованием современных методов и

		средств анализа информации
ПКС-6 Способность планировать и выполнять теоретические, экспериментальные и лабораторные исследования, обрабатывать полученные результаты с использованием современных информационных технологий	ПКС-6.1. Выполняет экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретирует полученные результаты, составляет и защищает отчеты	Знает (344) задачи лабораторных исследований
		Умеет (У44) выполнять экспериментальные и лабораторные исследования
		Владеет (В44) навыками интерпретации полученных результатов, составления и защиты отчеты
	ПКС-6.2. Обрабатывает результаты измерений с использованием компьютерных технологий и геоинформационных систем	Знает (345) функции проведения измерений
		Умеет (У45) использовать компьютерные технологии и геоинформационные системы
		Владеет (В45) навыком обработки результатов измерений
	ПКС-6.3. Осуществляет планирование развития горных и маркшейдерских работ, маркшейдерский контроль состояния горных разработок, выработок, зданий, сооружений, объектов и земной поверхности на всех этапах освоения и охраны недр с обеспечением промышленной и экологической безопасности	Знает (346) перечень горных и маркшейдерских работ
		Умеет (У46) планировать развитие горных и маркшейдерских работ
		Владеет (В46) навыками маркшейдерского контроля состояния горных разработок, выработок, зданий, сооружений, объектов и земной поверхности на всех этапах освоения и охраны недр с обеспечением промышленной и экологической безопасности
ПКС-7. Способность осуществлять патентный поиск, изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований	ПКС-7.1. Использует современные методы исследований для внедрения в технологические процессы экономически-целесообразных нововведений, выбирает возможные направления инновационной деятельности на предприятиях горнодобывающего профиля	Знает (347) современные методы исследований для внедрения в технологические процессы
		Умеет (У47) использовать современные методы исследований для внедрения в технологические процессы экономически-целесообразных нововведений
		Владеет (В47) навыками выбора возможных направлений инновационной деятельности на предприятиях горнодобывающего профиля
	ПКС-7.2. Применяет технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых	Знает (348) технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий
		Умеет (У48) испытывать оборудование при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых
		Владеет (В48) навыками использования технических средств опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых
ПКС-8. Способность составлять проекты	ПКС-8.1. Применяет основы проектирования	Знает (349) основы проектирования маркшейдерских и геодезических работ

маркшейдерских и геодезических работ	маркшейдерских и геодезических работ, основные законодательные и нормативные акты, регулирующие распределение, использование, охрану земель и недр	Умеет (У49) применять основные законодательные и нормативные акты, регулирующие распределение, использование, охрану земель и недр
		Владеет (В49) навыками использования проектирования маркшейдерских и геодезических работ
	ПКС-8.2. Составляет проекты производства маркшейдерских и геодезических работ, обосновывает методы производства таких работ и выбирает оборудование для каждого вида работ	Знает (350) производство маркшейдерских и геодезических работ
		Умеет (У50) составлять проекты производства маркшейдерских и геодезических работ
		Владеет (В50) навыками обоснования методов производства маркшейдерских и геодезических работ и выбирает оборудование для каждого вида работ
	ПКС-8.3. Использует методы автоматизированного проектирования производства горных и маркшейдерско-геодезических измерений и составления горно-графической документации, навыки маркшейдерского контроля за планом развития горных работ на всех этапах освоения	Знает (351) методы автоматизированного проектирования производства горных и маркшейдерско-геодезических измерений
		Умеет (У51) составлять горно-графической документации
		Владеет (В51) навыками маркшейдерского контроля за планом развития горных работ на всех этапах освоения
ПКС-9. Способность анализировать и типизировать условия разработки месторождений полезных ископаемых для их комплексного использования и выполнять различные оценки недропользования	ПКС-9.1. Использует требования по рациональному использованию и охране недр, а также принципы маркшейдерско-геологического обеспечения стабильной добычи полезного ископаемого необходимого объема и качества	Знает (352) требования по рациональному использованию и охране недр
		Умеет (У52) использовать принципы маркшейдерско-геологического обеспечения стабильной добычи полезного ископаемого
		Владеет (В52) навыками по рациональному использованию и охране недр, добычи полезного ископаемого необходимого объема и качества
	ПКС-9.2. Осуществляет комплекс работ, связанных с подсчетом запасов, определением промышленной их части, ведет маркшейдерский контроль добычи, полноты извлечения запасов, рациональной и комплексной разработки месторождения	Знает (353) комплекс работ, связанных с подсчетом запасов
		Умеет (У53) вести маркшейдерский контроль добычи, полноты извлечения запасов, рациональной и комплексной разработки месторождения
		Владеет (В53) навыками применения комплекса работ, связанных с подсчетом запасов, определением промышленной их части
	ПКС-9.3. Применяет методы сбора, ввода и обработки геолого-маркшейдерской информации для автоматизированного подсчета запасов полезных ископаемых, геометризации и прогнозирования способов	Знает (354) объем геолого-маркшейдерской информации для подсчета запасов полезных ископаемых
		Умеет (У54) применять методы сбора, ввода и обработки геолого-маркшейдерской информации для автоматизированного подсчета запасов полезных ископаемых

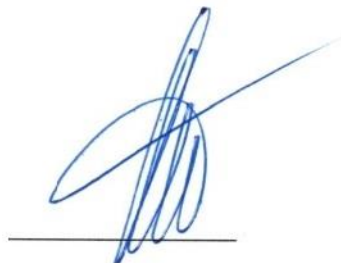
	отработки месторождений	Владеет (В54) навыками геометризации и прогнозирования способов отработки месторождений
--	-------------------------	---

4. Общая трудоемкость практики
составляет 15 зачетных единиц, 540 часов.

5. Форма промежуточной аттестации
очная форма обучения: дифференцированный зачет – 8, 10 семестр.

Рабочую программу разработал: А.Е. Анашкина, доцент, к.т.н., доцент.

Руководитель образовательной программы



А.Л. Пимнев