

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 13.05.2024 09:56:00
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. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации	Знает (31) проблемную ситуацию или задачу
		Умеет (У1) выделить базовые составляющие ситуации или задачи
		Владеет (В1) различными вариантами решения проблемной ситуации
	УК-1.2. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи	Знает (32) последствия возможных решений задач
		Умеет (У2) определять практические последствия возможных решений
		Владеет (В2) оценкой последствий возможных решений задач
	УК-1.3. Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Знает (33) перечень информации для анализа проблемных ситуаций
		Умеет (У3) систематизировать информацию для анализа проблемных ситуаций
		Владеет (В3) выработкой стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач
	УК-1.4. Программирует разработанные алгоритмы и критически анализирует полученные результаты	Знает (34) алгоритмы получения результатов
		Умеет (У4) программировать разработанные алгоритмы
		Владеет (В4) критическим анализом полученных результатов
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее	Знает (35) ожидаемые результаты, которые позволяют сформулировать задачи проекта
		Умеет (У5) формулировать цели для

	достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	достижения результатов выделенных задач
		Владеет (B5) 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 (36) 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 (B6) навыками решения конкретных задач при подготовке проекта
	УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Знает (37) технологию достижения поставленных задач
		Умеет (У7) выстраивать план график решения поставленных задач в заданное время
		Владеет (B7) 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 (38) основные правила управления человеческими ресурсами
		Умеет (У8) формулировать основные законы управления в различных организационных структурах
		Владеет (B8) навыками управления человеческими ресурсами в конкретных организационных структурах
	УК-3.2. Применяет социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом	Знает (39) правила построения эффективной системы управления персоналом
		Умеет (У9) использовать социально-психологические методы для управления
		Владеет (B9) социально-психологическими методами при построении наиболее эффективной системы управления
	УК-3.3. Формулирует принципы и методы командообразования	Знает (310) принципы командообразования
		Умеет (У10) формулировать методы командообразования
		Владеет (B10) 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 (311) государственный и иностранный языки
		Умеет (У11) выбрать стиль делового общения
		Владеет (B11) вербальными и невербальными средствами взаимодействия с партнерами
	УК-4.2. Использует информационно-	Знает (312) 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	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

и образования в течение всей жизни		Владеет (B17) пониманием важности планирования перспективных целей
		Знает (318) поставленные задачи
	УК-6.2. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	Умеет (Y18) критически оценивать 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 (Y19) 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 опасные и вредные факторы и анализирует их влияние, владеет методами и средствами обеспечения безопасной жизнедеятельности	Владеет (B19) поиском возможностей приобретения новых знаний и навыков
		Знает (320) опасные и вредные факторы их влияние
		Умеет (Y20) анализировать влияние опасных и вредных факторов
	УК-8.2. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	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 (Y21) выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
	УК-8.3. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	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 (Y22) 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 (Y23) 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	Знает (324) область деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
		Умеет (Y24) планировать

	здоровья и инвалидами	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 (Y25) взаимодействовать 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	Владеет (B25) методами взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
		Знает (326) основные законы и закономерности функционирования экономики
		Умеет (Y26) применять основные законы и закономерности функционирования экономики
	УК-10.2. Применяет экономические знания при выполнении практических задач; принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Владеет (B26) навыками использования законов и закономерностей функционирования экономики, необходимых для решения профессиональных задач
		Знает (327) законы экономики
		Умеет (Y27) применять экономические знания при выполнении практических задач
	УК-10.3. Способен использовать основные положения и методы экономических наук при решении профессиональных задач	Владеет (B27) навыками принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности
		Знает (328) основные положения экономических наук
		Умеет (Y28) использовать основные положения экономических наук при решении профессиональных задач
		Владеет (B28) 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 (Y29) определять причины возникновения, степень влияния на развитие общества коррупционного поведения
		Владеет (B29) оценкой степени влияния на развитие общества коррупционного поведения
	УК-11.2. Демонстрирует знание законодательства, а также антикоррупционных стандартов	Знает (330) законодательство и антикоррупционные стандарты поведения

	поведения, уважение к праву и закону	Умеет (У30) проявлять уважение к праву и закону
		Владеет (В30) навыками использования законодательства и антикоррупционных стандартов поведения
	УК-11.3. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Знает (З31) коррупционные риски
		Умеет (У31) идентифицировать коррупционное поведение
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	Владеет (В31) навыками нетерпимого отношения к коррупционному поведению
		Знает (З32) основные этапы работы горного предприятия
		Умеет (У32) учитывать специфику производства маркшейдерских работ
	ПКС-1.2. Осуществляет оперативное сопровождение технологических процессов в области маркшейдерского дела обеспечения	Владеет (В32) навыками анализа основных этапов работы горного предприятия
		Знает (З33) технологические процессы в области маркшейдерского дела обеспечения
		Умеет (У33) оперативно обеспечивать технологические процессы маркшейдерского дела
	ПКС-1.3. Контролирует технологические процессы на производственных объектах с использованием специализированного программного обеспечения	Владеет (В33) применением сопровождения процессов маркшейдерского дела
		Знает (З34) технологические процессы на производственных объектах
		Умеет (У34) контролировать технологические процессы на производственных объектах
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	Владеет (В34) навыками использования специализированного программного обеспечения
		Знает (З35) технические и методические документы, регламентирующие порядок выполнения горных работ
		Умеет (У35) использовать специализированное программное обеспечение
	ПКС-2.2. Оформляет организационно-распорядительные документы и методические материалы, касающиеся производства горных работ	Владеет (В35) навыками разработки технических и методических документов
		Знает (З36) методику проведения горных работ
		Умеет (У36) использовать организационно-распорядительные документы и методические материалы
	ПКС-2.3. Контролирует выполнение требований технической документации на производство работ, действующих	Владеет (В36) навыками оформления документов и материалов, касающихся производства горных работ
		Знает (З37) действующие нормы, правила и стандарты, регламентирующие производство горных работ

	норм, правил и стандартов	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 проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-3.1. Осуществляет оперативный контроль технического состояния при эксплуатации и обслуживании технологического оборудования, используемого при выполнении маркшейдерских работ	Знает (З38) перечень контролируемых 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 (З44) задачи лабораторных исследований
		Умеет (У44) выполнять экспериментальные и лабораторные исследования
		Владеет (В44) навыками интерпретации полученных результатов, составления и защиты отчетов
	ПКС-6.2. Обрабатывает результаты измерений с использованием компьютерных технологий и геоинформационных систем	Знает (З45) 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 (З46) 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 (З47) 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 (З48) 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 маркшейдерских и геодезических работ	ПКС-8.1. Применяет основы проектирования маркшейдерских и геодезических работ, основные законодательные и нормативные акты, регулирующие распределение, использование, охрану земель и недр	Знает (З49) основы проектирования маркшейдерских и геодезических работ
		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 (З50) 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-9. Способность анализировать и типизировать условия разработки месторождений полезных ископаемых для их комплексного использования и выполнять различные оценки недропользования	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 (З51) 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-9.1. Использует требования по рациональному использованию и охране недр, а также принципы маркшейдерско-геологического обеспечения стабильной добычи полезного ископаемого необходимого объема и качества	Знает (З52) 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	Знает (З53) комплекс работ, связанных с подсчетом запасов
		Умеет (У53) вести маркшейдерский контроль добычи, полноты извлечения запасов, рациональной и комплексной разработки месторождения

	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 отработки месторождений	Знает (З54) 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
		Владеет (В54) навыками геометризации и прогнозирования способов отработки месторождений

4. Общая трудоемкость практики

составляет 15 зачетных единиц, 540 часов.

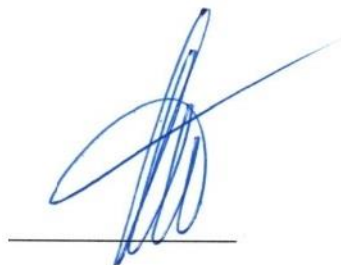
5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: дифференцированный зачет – 8, 10 семестр;

заочная форма обучения: дифференцированный зачет – 8, 10 семестр.

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

Руководитель образовательной программы



А.Л. Пимнев