МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

«УТВЕРЖДАЮ»
И. о. проректора по учебной работе _____ Л.Ю. Нагорная
«28» 03 2024 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика

Уровень образовательной программы бакалавриат

Направление подготовки 01.03.04 Прикладная математика

Направленность (профиль) Прикладная математика

Форма обучения очная

Срок освоения ОП 4 года

Институт Цифровых технологий

Кафедра разработчик РПД Математика

Выпускающая кафедра Математика

Начальник
учебно-методического управления _____ Семенова Л.У.

Директор института ЦТ _____ Тебуев Д.Б.

Заведующий выпускающей кафедрой _____ Кочкаров А.М.

г. Черкесск, 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи производственной практики …… **4**
2. Вид практики, способ и форма ее проведения …… **4**
3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОП ВО …… **5**
4. Место производственной практики в структуре ОП ВО ……... **14**
5. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в академических часах……..... **14**
6. Содержание производственной практики …… **14**
7. Формы отчётности по производственной практике ……... **17**
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной практики ……. **19**
8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы…… **19**
8.2. Перечень ресурсов сети «Интернет» …….. **21**
9.Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем ……..……. **21**
10.Материально-техническая база, необходимая для проведения производственной практики …… **21**
11. Иные сведения и материалы …… **23**
11.1. Место и время проведения производственной практики …… 23
11.2. Особенности реализации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья …… 23

Приложение 1 . Фонд оценочных средств…….. 24

Приложение 2. Аннотация рабочей программы ……. 53
Рецензия на рабочую программу …… 56
Лист переутверждения рабочей программы дисциплины ……... 57

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Целями практики являются:

- сбор и анализ материала, необходимого для выпускной квалификационной работы в соответствии с избранной темой;
- подготовка к самостоятельной работе по специальности и развитие навыков самостоятельного решения задач по управлению информационными ресурсами предприятия;
- развитие необходимых практических умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника;
- практическая работа совместно с разработчиками-профессионалами по созданию информационных систем, программных продуктов, которые будут являться одной из основных частей завершенной выпускной квалификационной работы.

Задачами практики являются:

Ознакомить обучающихся с:
- требованиями к выпускным квалификационным работам;
- возможными темами работы, постановками задач.

Научить обучающихся:
- работать с учебной и научной литературой по специальности;
- использовать знания базовых курсов математики и программирования для решения конкретных научно-исследовательских и прикладных задач;
- разрабатывать и применять алгоритмические и программные решения в области системного и прикладного программного обеспечения;
- применять методы математического и алгоритмического моделирования при анализе прикладных проблем;
-использовать базовые математические и математические методы в научных исследованиях ;
- применять методы математического и алгоритмического моделирования при анализе прикладных проблем;
- использовать базовые математические задачи и математические методы в научных исследованиях.

Воспитать в обучающихся навыки
- планирования процесса индивидуальной работы над поставленными задачами;
- профессиональной коммуникации и научной дискуссии;
- участия в организации научно-технических работ, контроле, принятии решения и определении перспектив;
-публичных выступлений.

Кроме того, задачами практики являются систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по направлению подготовки и применение этих знаний при решении конкретных научных, технических и производственных задач.

2. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМЫ (ФОРМА) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики –производственная
Тип практики - преддипломная
Способ проведения - стационарная, выездная
Форма проведения преддипломной практики: дискретно

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ, СООТНЕСЁННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОП ВО

В результате прохождения производственной практики обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК – 1.1. Осуществляет отбор, интерпретацию и оценку значимых данных в области изучения для вынесения суждений о направлениях развития
		УК–1.2. Обосновывает пути решения определенной проблемы на основе обобщения предоставленной информации
		УК – 1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов
		УК-1.4 При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2. Практически реализует оптимизационный подход при решении задач различной направленности
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	УК-3.2. Способствует реализации проектной работы в виде презентаций
		УК-3.3. Способен осуществлять анализ итоговой работы, длительной проектной деятельности
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.2 Способен осуществлять выбор стиля делового общения при изложении результатов научно – исследовательской работы
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально	УК-5.2 Аргументирует точку зрения, определяя ключевые моменты при коммуникации с представителями иных

	историческом, этическом и философском контекстах	национальностей и конфессий
		УК-5.3Систематизирует накопленный практический опыт в этическом и философском контекстах
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.2 Способен оставлять определенное количество времени в качестве резерва, при планировании мыслить альтернативно
		УК-6.3 Способен выполнять однородные задачи сериями, избегать незапланированных действий
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.2 Способен приобрести опыт планирования физической нагрузки в ходе выполнения научного исследования
		УК-7.3 Демонстрирует опыт применения здоровье сберегающих технологий исследовательской деятельности, в том числе технологий безопасного обращения с оборудованием и пользования компьютерной техникой.
УК-8.	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.2 Способен оценить вероятность возникновения потенциальной опасности при работе с компьютерной техникой
		УК-8.3 Формирует прогноз возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Определяет поведение экономических агентов: теоретические принципы рационального выбора (максимизация полезности) и наблюдаемые отклонения от рационального поведения (ограниченная рациональность, поведенческие эффекты и систематические ошибки, с ними связанные
		УК-9.2 Анализирует информацию, необходимую для принятия обоснованных практических и экономических решений
		УК-9.3 Способен прогнозировать решения типичных задач в сфере личного экономического и финансового планирования.
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.2 Формирует правовое знание в целях обеспечения соблюдения законодательства различными субъектами
		УК-10.3 Анализирует выводы ясно и четко излагает их; правильно применяет действующее законодательство для анализа проблемы и предупреждения преступлений
ОПК-1	Способен применять знание фундаментальной математики	ОПК-1.1Способен последовательно и логически правильно излагать основные

	и естественно-научных дисциплин при решении задач в области естественных наук и инженерной практике.	разделы высшей математики и естественно – научных дисциплин, систематизировать теоретический материал.
		ОПК-1.2 Аргументирует, осуществляет выбор теоретического и практического материала разделов фундаментальной науки при выполнении научных и практических исследований
		ОПК-1.3 Способен выявлять методы и разделы высшей математики и естественно – научных дисциплин в практической реализации построения математических моделей различной направленности
ОПК-2.	Способен обоснованно выбирать, дорабатывать и применять для решения исследовательских и проектных задач математические методы и модели, осуществлять проверку адекватности моделей, анализировать результаты, оценивать надежность и качество функций	ОПК-2.1Выбирает, дорабатывает математические методы и модели для решения исследовательских и проектных задач
		ОПК-2.2 Осуществляет проверку адекватности моделей, анализирует результаты моделирования, оценивает надежность и качество функционирования систем
		ОПК-2.3 Систематизирует математические методы и осуществляет выбор использования их при решении различных оптимизационных задач
ОПК-3	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Анализирует основные принципы работы современных информационных технологий, рассматривает различные приемы построения математических моделей, систематизирует методы и научные пакеты прикладных программ
		ОПК-3.2 Осуществляет поиск современных информационных технологий для решения прикладных задач различной направленности
		ОПК-3.3 Способен анализировать и давать оценку работе современным информационным технологиям. Определяет аналитические и научные пакеты прикладных программ для решения различных задач практической направленности
ОПК-4	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для	ОПК-4.1Осуществляет выбор алгоритмического подхода при разработке прикладного программного обеспечения

	практического применения	различной направленности
		ОПК-4.2 Систематизирует существующие алгоритмические методы разработки программ и осуществляет выбор оптимального алгоритмического подхода в различных областях
		ОПК-4.3 Практически реализует оптимальные алгоритмические методы при разработке программ практической направленности
ПК-1	Способен понимать и применять современный математический аппарат	ПК-1.1 Выявляет различные методы математического аппарата для решения прикладных задач различной направленности
		ПК-1.2 Способен осуществлять анализ математических методов, производить классификацию этих методов в решении прикладных задач различной направленности
		ПК-1.3 Собирает и систематизирует исходные данные для дальнейшей обработки различными математическими методами
ПК-2	Способен собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований при формировании выводов по соответствующим научным исследованиям	ПК-2.1 Анализирует и систематизирует информацию научной направленности
		ПК-2.2 Способен собирать, анализировать большие массивы данных для проведения научно – исследовательской работы, компьютерной обработки
		ПК-2.3 Способен моделировать различные задачи прикладного характера, используя научный исследовательский подход
ПК-3	Способность ориентироваться в современных алгоритмах компьютерной математики, обладать способностями к эффективному применению и реализации математически сложных алгоритмов в современных программных комплексах	ПК-3.1 Осуществляет выбор современных алгоритмов компьютерной математики с целью дальнейшей реализации таких алгоритмов в виде прикладных программ или прикладных комплексов
		ПК-3.2 Способен практически реализовать алгоритм компьютерной математики для дальнейшей автоматизации решения прикладной задачи
		ПК-3.3 Способен осуществлять оптимизацию алгоритмов при создании прикладных программ или прикладных комплексов
ПК-4	Способность активно участвовать в разработке	ПК-4.1 Интегрирует программные модули и проверяет работоспособность

	системного и прикладного программного обеспечения	разрабатываемого программного приложения
		ПК-4.2 Анализирует стандартные технические требования к проектированию программного обеспечения.
		ПК-4.3 Способен осуществлять разработку технических требований к программному обеспечению, при его создании

4.МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Производственная практика относится к образовательной части Блока 2. Практика.

5. ОБЪЕМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Общая трудоемкость производственной практики составляет 9 зачетных единиц (324 академических часов, в том числе: КВР -6 час; Атт – 0,5ч; ИФ(ПП) -317,5 ч.). Производственная практика проводится течение 5,8 недель.

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Этапы (разделы) практики	Виды работ по практике
1.	Формулировка целей и задач преддипломной практики.	Работа над содержанием и оформлением работы бакалавра. Подготовка отчета о преддипломной практике.
2.	Подготовительный этап.	Подготовительный этап начинается за 2-3 месяца до непосредственного начала практики в соответствии с графиком учебного процесса. Выбрав предприятие (учреждение, организацию), обучающийся заключает договор о прохождении производственной практики в 2-х экземплярах (1-й экземпляр остается на предприятии, 2-й экземпляр сдается руководителю практики на кафедру не позднее чем за 1,5 мес., до начала практики). Обучающийся также может выбрать объект практики из рекомендованных кафедрой предприятий (учреждений, организаций), с

		которыми заключены долгосрочные договора. До начала практики на предприятии (учреждении, организации) обучающийся должен явиться на организационное собрание по вопросам практики, проводимое руководителем практики от кафедры , ознакомиться с распоряжением о допуске обучающихся к практике и приказом ректора о направлении на практику , получить дневник прохождения практики.
3.	Адаптированный этап	Адаптированным этапом считается первая неделя практики. В этот период практикант знакомится: - с руководителем практики от предприятия (организации, учреждения), получает от него указания о своих дальнейших действиях и задание на прохождение практики; - с правилами внутреннего распорядка; - с техникой безопасности, проходит инструктаж с оформлением установленной документации; - с предприятием (учреждением, организацией), его историей, учредительными документами, производственной структурой и деятельностью, выполняемыми работами; - с общей системой организации и управления. - получить задание на прохождение практики На этом этапе обучающийся начинает ввести «Дневник производственной практики», в котором ежегодно фиксирует выполняемые виды работ.
4.	Производственный этап	На этом этапе обучающийся: -работает в качестве стажера (основного работника); - выполняет расчеты для выпускной квалификационной работы; - собирает данные для выполнения задания; - активно участвует в общественной жизни коллектива по месту прохождения практики; - ежедневно заполняет дневник, начинает составлять

		отчет.
5.	Заключительный этап	На заключительном этапе обучающийся: - обобщает и систематизирует собранные на предприятии данные и составляет отчет о выполнении программы практики и индивидуального задания; - анализирует полученные расчеты для выпускной квалификационной работы, оформляет полученные выводы. - получает отзыв руководителя практики от предприятия (учреждения, организации) о производственной деятельности, приобретенных умениях и выполненных работах и оценку за прохождение практики на предприятии; - оформляет «Дневник производственной практики» в соответствии с требованиями; - сдает отчет и дневник руководителю практики от кафедры, защищает отчет с дифференцированной оценкой. На защите обучающийся должен изложить основные положения отчета, собственные выводы, ответить на вопросы руководителя практики.

Содержание производственной (преддипломной) практики определяется программой практики. Принципы формирования содержания производственной (преддипломной) практики определяются целевыми установками направленности (профиля) «Общий» - подготовкой бакалавров к профессиональной работе в государственных и муниципальных учреждениях.

Производственная (преддипломная) практика осуществляется на основе договоров о сотрудничестве между ФГБОУ ВО «СевКавГГТА» и организациями.

В случае невозможности прохождения практики обучающимся в установленные сроки, сроки прохождения практики переносятся приказом ректора по заявлению обучающегося, согласованному с заведующим кафедрой. Сроки и место прохождения практики указываются в направлении, которое необходимо получить на кафедре перед убытием на практику.

Содержание практики обеспечивает получение обучающимся общего представления о современной системе государственно-муниципального управления, и о месте и функциях государственного служащего и муниципального служащего в этих структурах.

При сборе материалов основными источниками сведений являются плановые и

отчетные документы, нормативно-справочные материалы, должностные инструкции, положения о подразделениях организации, статистические данные о производственной, хозяйственной и финансовой деятельности исследуемой организации, личные наблюдения практиканта, документы, используемые в системе управления организацией. В этих документах не должно содержаться сведений, составляющих государственную, служебную, коммерческую, личную тайну, а также иных сведений, не относящихся к предмету изучения и не входящих в программу практики обучающихся.

По окончании практики обучающийся должен предоставить на кафедру следующие документы:

- заполненный дневник;
- отчет по практике. Отчет оформляется в печатном виде. Структура и содержание отчета должны соответствовать программе практики. Отчет по практике подписывается обучающимся, проверяется и визируется руководителем практики.
- презентация отчета
- Отчет о прохождении практики составляется по предлагаемому содержанию. При этом необходимо, чтобы в них нашли отражения следующие вопросы:
- время прохождения практики;
- описание выполненных работ с указанием их объема;
- разбор заданий, полученных и выполненных в ходе практики с целью выявления затруднений, которые встречались при прохождении практики, изложение сложных или спорных управленческих решений, замечаний по конкретным документам, с которыми работал практикант;
- предложения по совершенствованию практики.

В отчете обучающийся должен также отметить, какую пользу принесла производственная (преддипломная) практика, какую помощь оказывали руководители практики. Отчет должен отражать мнение обучающегося к изученным в ходе теоретической подготовке материалам, их соответствию реальной деятельности исполнительных органов, а также какие специальные навыки и знания обучающийся приобрел в ходе практики.

Защита отчётов производится в течение двух недель после окончания практики в соответствии с установленным директоратом графиком. Отчет по производственной (преддипломной) практике в форме доклада.

Нарушение обучающимся сроков прохождения практики и сроков защиты считается невыполнением учебного плана. Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из Академии как имеющие академическую задолженность.

7. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Формой промежуточной аттестации по производственной (преддипломной) практике является зачет с оценкой, формой отчетности – отчет по практике, дневник.

Требования к ведению дневника по производственной (преддипломной) практике

Дневник ведется обучающимся ежедневно в течение всего периода практики.

Он проверяется руководителями практики от организации и от Академии. В дневник записываются все виды работ, выполняемые обучающимся, и данные, необходимые для составления отчета (содержание бесед, учебных занятий в организации, экскурсии и т. д.).

В дневнике руководитель практики от организации приводит характеристику

отношения обучающегося к практике в целом и достигнутых им результатов, сведения об отношении к порученной работе, о дисциплинированности, приобретенных навыках, умениях и знаниях, о взаимоотношениях с коллективом.

Дневник является основным документом, подтверждающим работу обучающегося в период практики.

Требования к отчету по производственной (преддипломной) практике

По окончании практики обучающийся обязан составить письменный отчет и сдать его руководителю практики от Академии одновременно с дневником и характеристикой, подписанными непосредственным руководителем практики от организации.

Отчет готовят в течение всей практики. Для завершения работы над отчетом обучающимся могут быть предоставлены 2–3 дня в конце срока практики.

Рекомендуется следующая структура и содержание отчета:

Титульный лист

Содержит наименование отчета, реквизиты автора (фамилия, имя, отчество обучающегося, шифр группы обучающихся), сведения о руководителе практики от Академии, год написания отчета, наименование Академии и название города. За титульным листом следует индивидуальное задание на практику и оглавление (содержание) отчета.

Введение

Указываются: вид практики, ее продолжительность, база практики, основные экскурсии, беседы и занимаемые во время практики должности (рабочие места). Приводится аннотация достигнутых во время практики целей и решенных задач.

Раздел 1

Дается характеристика организации и подразделений, где проходила практика, организация их деятельности, если это не противопоказано условиями и правилами конфиденциального характера.

Раздел 2

Дается описание информационной структуры организации и подразделений.

Раздел 3

Приводятся материалы по освещению вопросов, изучение которых предписано обучающемуся индивидуальным заданием на практику.

Заключение

Дается всесторонняя оценка практики, отмечаются положительные моменты и недостатки, даются предложения по усовершенствованию практики.

Список использованной литературы

Отчет должен быть написан грамотно и аккуратно от руки либо с применением современных информационных технологий. Отчет пишется на листах белой бумаги формата А4 (210×297 мм), можно с двух сторон листа. Ширина полей: слева – 25 мм, справа – 15 мм, сверху и снизу – 20 мм. Страницы отчета нумеруются вверху по центру. Обязательно составляется содержание (оглавление).

Объем отчета не регламентируется, но в среднем имеет 30 страниц.

Отчет обучающегося–практиканта проверяется преподавателем-руководителем практики. Замечания преподавателя учитываются обучающимся для внесения изменений в отчет.

Отчет по практике является основным документом, подтверждающим работу обучающегося в период практики.

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная дитература	
1.	Гаибова, Т. В. Преддипломная практика : учебное пособие / Т. В. Гаибова, В. В. Тугов, Н. А. Шумилина. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 131 с. — ISBN 978-5-7410-1554-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/69932.html (дата обращения: 09.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2.	Математика : учебное пособие / Н. Б. Карбачинская, Е. С. Лебедева, Е. Е. Харитонова, М. М. Чернецов ; под редакцией М. М. Чернецов. — Москва : Российский государственный университет правосудия, 2015. — 342 с. — ISBN 978-5-93916-481-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/49604.html (дата обращения: 11.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3.	Математика : учебное пособие / Р. П. Шепелева, Н. И. Головко, Б. Н. Иванов [и др.]. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 194 с. — ISBN 978-5-4486-0107-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/70267.html (дата обращения: 11.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/70267
4.	Математика : учебное пособие / Р. П. Шепелева, Н. И. Головко, Б. Н. Иванов [и др.]. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 194 с. — ISBN 978-5-4486-0107-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/70267.html (дата обращения: 11.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/702 7
5.	Математика. Дискретная математика : учебник / В. Ф. Золотухин, В. В. Ольшанский, С. В. Мартемьянов [и др.]. — Ростов-на-Дону : Институт водного транспорта имени Г.Я. Седова – филиал «Государственный морской университет имени адмирала Ф.Ф. Ушакова», 2016. — 129 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/57348.html (дата обращения: 11.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
Дополнительная литература	
1.	Аматова, Г.М. Математика. Упражнения и задачи : учебник / Г.М. Аматова, М.А. Аматов. - М.: Академия, 2008. - 332 с. - ISBN 978-5-7695-4001-1. - Текст :

	непосредственный.
2.	Бырдин, А. П. Математика : практикум / А. П. Бырдин, А. А. Сидоренко, О. А. Соколова. — Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 167 с. — ISBN 978-5-7731-0923-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/111470.html (дата обращения: 11.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3.	Гусак, А. А. Математика : пособие-репетитор / А. А. Гусак, Г. М. Гусак, Е. А. Бричикова. — 2-е изд. — Минск : Тетралит, 2018. — 720 с. — ISBN 978-985-708-1-97-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/88821.html (дата обращения: 11.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4.	Ильин, В.А. Высшая математика : учебник / В.А. Ильин, А.В. Куркина.- 3-е изд., перераб. и доп.- М.: Проспект, 2012.- 608 с. - ISBN 978-5-902171-29-6. - Текст : непосредственный.
5.	Методические рекомендации по подготовке бакалаврской выпускной квалификационной работы для обучающихся по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (профиль: Прикладная информатика в экономике) : учебное пособие / В. С. Канев, А. Н. Полетайкин, Я. П. Швецов, Ю. В. Шевцова. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 91 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/69542.html (дата обращения: 10.02.2022). — ежим доступа: для авторизир. пользователей
6.	Соболев, А.Б. Математика : учеб. пособие : кн.1 / А.Б. Соболев, А. Ф. Рыбалко. - М.: Академия, 2009.- 407 с. - ISBN 978-5-7695-6400-0. - Текст : непосредственный.
7.	Соболев, А.Б. Математика : учеб. пособие : кн.2 / А.Б. Соболев, А. Ф. Рыбалко, А. Н. Вараксин. - М.: Академия, 2009.- 445 с. - ISBN 978-5-7695-6914-2. - Текст : непосредственный.
8.	Темирова, Л. Г. Учебно-методическое пособие по подготовке и написанию дипломных работ для студентов 3 курса по направлению подготовки 231300.62 Прикладная математика / Л. Г. Темирова, А. К. Кубанова. — Черкесск : Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия, 2014. — 33 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/27242..html (дата обращения: 11. 2.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
9.	Шипачев, В.С. Высшая математика. Базовый курс [Текст]: учеб. пособие/ В.С. Шипачев; под ред. А.И.Тихонова. – 8 изд. перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2012. - 447 с.- ISBN 978-5-9916-1609-6. - Текст : непосредственный.

8.2. Перечень ресурсов сети «Интернет»

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks URL: http:// www.iprbooks.ru/ ООО «Ай Пи Эр Медиа» Государственный контракт № 8117/21П от 01.06.2021г. Доступ с 01.06.2021 г. по 01.07.2022г. на 5000 (пять тысяч) доступов

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

При проведении производственной (преддипломной) практики используется следующее программное обеспечение и информационные справочные системы:

Лицензионное программное обеспечение	Реквизиты лицензий/ договоров
Microsoft Azure Dev Tools for Teaching 1. Windows 7, 8, 8.1, 10 2. Visual Studio 2008, 2010, 2013 5. Visio 2007, 2010, 2013 6. Project 2008, 2010, 2013 7. Access 2007, 2010, 2013 и т. д.	Идентификатор подписчика: 1203743421 Срок действия: 30.06.2022 (продление подписки)
MS Office 2003, 2007, 2010, 2013	Сведения об Open Office: 63143487, 63321452, 64026734, 6416302, 64344172, 64394739, 64468661, 64489816, 64537893, 64563149, 64990070, 65615073 Лицензия бессрочная
Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite	Лицензионный сертификат Серийный № JKS4-D2UT-L4CG-S5CN Срок действия: с 18.10.2021 до 20.10.2022

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (ауд 245):

Специализированная мебель:
Кафедра напольная - 1шт., стул преподавательский мягкий - 1шт., парты - 18шт., стулья мягкие -32шт., доска меловая - 1шт.

Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации:
Интерактивная система–1шт.
Системный блок – 1 шт.

Проектор – 1 шт

.2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд 236).

Специализированная мебель:
Кафедра настольная - 1шт., парты - 15шт., стулья - 40шт., доска - 2шт., стол преподавательский - 2шт., шкаф книжный с полками - 1шт., шкаф двухдверный - 1шт., лаб. стол - 1шт.
Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории:
Настенный экран – 1 шт.
Проектор– 1 шт.

Ноутбук – 1 шт.

3.Лаборатория.

Не предусмотрено

4. Помещение для самостоятельной работы

Отдел обслуживания печатными изданиями

Специализированная мебель:Рабочие столы на 1 место – 21 шт.Стулья – 55 шт. Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации: экран настенный – 1 шт.

Проектор – 1шт. Ноутбук – 1шт.

Информационно-библиографический отдел.

Специализированная мебель:

Рабочие столы на 1 место - 6 шт. Стулья - 6 шт.

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «СевКавГА»:

Персональный компьютер – 1шт. Сканер – 1 шт. МФУ – 1 шт. Отдел обслуживания электронными изданиями Специализированная мебель:

Рабочие столы на 1 место – 24 шт. Стулья – 24 шт.

Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации:

Интерактивная система - 1 шт. Монитор – 21 шт. Сетевой терминал -18 шт. Персональный компьютер -3 шт. МФУ – 2 шт. Принтер –1шт.

5. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Специализированная мебель: стеллажи , шкаф , стул , кресло компьютерное , стол .

Профилактическое обслуживание: перфоратор Makita HR2811FT .

Аккумуляторная дрель-шуруповерт Интерскол ДА-13/18М2 – 1 шт.,наборы отверток , пылесос Polar 1400 Вт, клещи обжимные , тестер блоков питания ATX 20/24PIN , мультиметр DT 838 , фен термовоздушный паяльный AOYUE 8032 , паяльник 60 ВТ.

Учебное пособие (персональный компьютер в комплекте) , пассатижи , бокорезы.

Коммутатор 8 Port, внешний DVD привод , внешний жесткий диск 1 Тб.

8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся

Рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

8.3. Требования к специализированному оборудованию

Нет

11. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ

11.1. Место и время проведения производственной практики

Практика может быть проведена непосредственно в структурных подразделениях Академии или на основании заключенных договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемых в рамках образовательной программы.

Время прохождения производственной практики 6 недель, 8 семестр.

11.2. Особенности реализации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Лицу с ограниченными возможностями здоровья и инвалиду не менее чем за 2 месяца до начала практики необходимо написать заявление на имя директора института (декана факультета) с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбора места практики с учетом его индивидуальных особенностей.

Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении лица с ограниченными возможностями здоровья и инвалида в профильную организацию для прохождения предусмотренной учебным планом практики Академия согласовывает с организацией условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практики могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда,

выполняемых лицом с ограниченными возможностями здоровья и инвалидом трудовых функций.

При необходимости лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам может быть предоставлено дополнительное время для подготовки и защиты отчетов по практике.

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Практика по преддипломной практике

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Преддипломная практика

1.1. Перечень компетенций, на освоение которых направлена производственная (преддипломная) практика

Индекс	Формулировка компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально историческом, этическом и философском контекстах
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
ОПК-1	Способен применять знание фундаментальной математики и естественно-научных дисциплин при решении задач в области естественных наук и инженерной практике.
ОПК-2	Способен обоснованно выбирать, дорабатывать и применять для решения исследовательских и проектных задач математические методы и модели, осуществлять проверку адекватности моделей, анализировать результаты, оценивать надежность и качество функций

ОПК-3	Способен использовать и развивать методы математического моделирования и применять аналитические и научные пакеты прикладных программ
ОПК-4	Способен разрабатывать и использовать современные методы и программные средства информационно -коммуникационных технологий
ПК-1	Способен понимать и применять современный математический аппарат
ПК-2	Способен собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований при формировании выводов по соответствующим научным исследованиям
ПК-3	Способность ориентироваться в современных алгоритмах компьютерной математики, обладать способностями к эффективному применению и реализации математически
ПК-4	Способность активно участвовать в разработке системного и прикладного программного обеспечения

1.2. Этапы формирования компетенций в результате прохождения производственной (учебной) практики

Этапы (разделы) практики	**Формируемые компетенции (коды)**																	
	УК-1	**УК-2**	**УК-3**	**УК-4**	**УК-5**	**УК-6**	**УК-7**	**УК-8**	**УК-9**	**УК-10**	**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ПК1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**
Подготовительный этап практики	+																	
Адаптированный этап практики					+					+								
Производственный этап практики	+	+	+	+		+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
Заключительный этап практики		+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+				

Последовательное прохождение каждого этапа учебной практики предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации показывает уровень освоения их обучающимися.

Оценочные средства сформированности компетенций в процессе прохождения учебной практики (ознакомительной практики)

Контролируемые этапы (разделы) практики	Оценочные средства	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация

Адаптированный этап практики	Собеседование в рамках индивидуальной консультации	
Заключительный этап практики	Проверка качества подготовки отчета по практике и дневника	
Защита отчета		Зачет с оценкой

2. ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в процессе прохождения производственной практики, соотнесенные с этапами их формирования*

Контролируемые этапы (разделы) практики	**Форма оценочного средства**	**Шкала оценивания**	**Критерии оценки**
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.			
Подготовительный этап.		«Отлично»	Демонстрирует способности осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
		«Хорошо»	Демонстрирует способности, но имеющие отдельные пробелы осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
		«Удовлетвори тельно»	Демонстрирует частичные способности осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач..
		«Неудовлетво-рительно»	Допускает существенные ошибки при осуществлении поиска, критического анализа и синтеза информации, в применении системного подхода для решения поставленных задач.

Производственный этап		«Отлично»	Демонстрирует способности осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
		«Хорошо»	Демонстрирует способности, но имеющие отдельные пробелы осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
		«Удовлетвори тельно»	Демонстрирует частичные способности осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач..
		«Неудовлетво-рительно»	Допускает существенные ошибки при осуществлении поиска, критического анализа и синтеза информации, в применении системного подхода для решения поставленных задач.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений			
Производственный этап		«Отлично»	В полном объеме разрабатывает конкретную задачу, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
		«Хорошо»	Разрабатывает конкретную задачу, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
		«Удовлетвори тельно»	Частично разрабатывает конкретную задачу, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений

		«Неудовлетво-рительно»	Не разрабатывает конкретную задачу, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
Заключительный этап		«Отлично»	В полном объеме умеет использовать основы правовых знаний в профессиональной деятельности; выбирать различные варианты решений для достижения намеченных результатов в рамках действующего законодательства.
		«Хорошо»	Умеет использовать основы правовых знаний в профессиональной деятельности; выбирать различные варианты решений для достижения намеченных результатов в рамках действующего законодательства.
		«Удовлетвори тельно»	В целом умеет использовать основы правовых знаний в профессиональной деятельности; выбирать различные варианты решений для достижения намеченных результатов в рамках действующего законодательства.
		«Неудовлетво-рительно»	Не выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.			
Производственный этап		«Отлично»	Знает опыт различных ролей в командной работе, опыт учета интересов и потребностей других участников профессиональной деятельности
		«Хорошо»	Знает с неточностями опыт различных ролей в командной работе, опыт учета интересов и потребностей других участников профессиональной деятельности

		«Удовлетвори тельно»	Частично знает опыт различных ролей в командной работе, опыт учета интересов и потребностей других участников профессиональной деятельности
		«Неудовлетво-рительно»	Не знает опыт различных ролей в командной работе, опыт учета интересов и потребностей других участников профессиональной деятельности
Заключительный этап		«Отлично»	Отлично владеет навыками осуществлять анализ итоговой работы, длительной проектной деятельности
		«Хорошо»	Владеет навыками осуществлять анализ итоговой работы, длительной проектной деятельности
		«Удовлетвори тельно»	Частично владеет навыками осуществлять анализ итоговой работы, длительной проектной деятельности
		«Неудовлетво-рительно»	Не владеет навыками осуществлять анализ итоговой работы, длительной проектной деятельности
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)			
Производственный этап		«Отлично»	Демонстрирует умение вести беседу-диалог на профессиональную или повседневную тематику в различных ситуациях официального и неофициального общения.
		«Хорошо»	Демонстрирует умение вести беседу-диалог на профессиональную или повседневную тематику в различных ситуациях официального и неофициального общения с небольшими ошибками.

		«Удовлетворительно»	Демонстрирует умение вести беседу-диалог на профессиональную или повседневную тематику в различных ситуациях официального и неофициального общения, но допускает систематические ошибки.
		«Неудовлетворительно»	Не демонстрирует умение вести беседу-диалог на профессиональную или повседневную тематику в различных ситуациях официального и неофициального общения.
Заключительный этап		«Отлично»	Демонстрирует глубокое знание правил построения научного и профессионального текста и его языкового оформления.
		«Хорошо»	Демонстрирует глубокое знание правил построения научного и профессионального текста и его языкового оформления с небольшими ошибками.
		«Удовлетворительно»	Демонстрирует глубокое знание правил построения научного и профессионального текста и его языкового оформления, но допускает систематические ошибки.
		«Неудовлетворительно»	Не демонстрирует глубокое знание правил построения научного и профессионального текста и его языкового оформления.
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально историческом, этическом и философском контекстах			

Адаптированный этап		«отлично»	Сформированные и систематические знания основных категории философии, законы исторического развития, основ межкультурной коммуникации
		«Хорошо»	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания основных категории философии, законы исторического развития, основ межкультурной коммуникации.
		«Удовлетвори тельно»	Неполные знания основных категории философии, законы исторического развития, основ межкультурной коммуникации.
		«Неудовлетво-рительно»	Фрагментарные знания / Отсутствие знаний основных категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации.
Заключительный этап		«отлично»	Успешное и систематическое применение навыков систематизации накопленного практического опыта в этическом и философском контекстах.
		«Хорошо»	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков систематизации накопленного практического опыта в этическом и философском контекстах.
		«Удовлетвори тельно»	В целом успешное, но не систематическое применение навыков систематизации накопленного практического опыта в этическом и философском контекстах.
		«Неудовлетво-рительно»	Фрагментарное применение навыков./ Отсутствие навыков систематизации накопленного практического опыта в этическом и философском контекстах.
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни			

Производственный этап		«отлично»	Уверенно демонстрирует опыт управления временем при решении научно – исследовательских задач. Составляет реалистичные планы действий.
		«Хорошо»	Демонстрирует опыт управления временем при решении научно – исследовательских задач. Составляет реалистичные планы действий.
		«Удовлетвори тельно»	Частично демонстрирует опыт управления временем при решении научно – исследовательских задач. Частично составляет реалистичные планы действий.
		«Неудовлетво-рительно»	Не демонстрирует опыт управления временем при решении научно – исследовательских задач. Не составляет реалистичные планы действий.
Заключительный этап		«отлично»	Способен уверенно оставлять определенное количество времени в качестве резерва, при планировании мыслить альтернативно.
		«Хорошо»	Способен оставлять определенное количество времени в качестве резерва, при планировании мыслить альтернативно.
		«Удовлетвори тельно»	Частично способен оставлять определенное количество времени в качестве резерва, при планировании мыслить альтернативно.
		«Неудовлетво-рительно»	Не способен оставлять определенное количество времени в качестве резерва, при планировании мыслить альтернативно.
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности			

Производственный этап		«отлично»	Отлично осознает необходимость процесса познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования.
		«Хорошо»	Осознает необходимость процесса познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования.
		«Удовлетвори тельно»	Частично осознает необходимость процесса познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования
		«Неудовлетво-рительно»	Не осознает необходимость процесса познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования.
Заключительный этап		«отлично»	Демонстрирует высокий уровень опыта применения здоровье сберегающих технологий исследовательской деятельности, в том числе технологий безопасного обращения с оборудованием и пользования компьютерной техникой.

		«Хорошо»	Демонстрирует опыт применения здоровье сберегающих технологий исследовательской деятельности, в том числе технологий безопасного обращения с оборудованием и пользования компьютерной техникой.
		«Удовлетвори тельно»	Частично демонстрирует опыт применения здоровье сберегающих технологий исследовательской деятельности, в том числе технологий безопасного обращения с оборудованием и пользования компьютерной техникой.
		«Неудовлетво-рительно»	Не демонстрирует опыт применения здоровье сберегающих технологий исследовательской деятельности, в том числе технологий безопасного обращения с оборудованием и пользования компьютерной техникой.
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций			
Производственный этап		«отлично»	Отлично демонстрирует опыт идентификации опасных вредных факторов в рамках осуществления деятельности, опыта личного безопасного поведения, умений взаимодействовать с окружающими, продуктивно действовать в чрезвычайных ситуациях
		«Хорошо»	Демонстрирует опыт идентификации опасных вредных факторов в рамках осуществления деятельности, опыта личного безопасного поведения, умений взаимодействовать с окружающими, продуктивно действовать в чрезвычайных ситуациях .

		«Удовлетворительно»	Частично демонстрирует опыт идентификации опасных вредных факторов в рамках осуществления деятельности, опыта личного безопасного поведения, умений взаимодействовать с окружающими, продуктивно действовать в чрезвычайных ситуациях.
		«Неудовлетво-рительно»	Не демонстрирует опыт идентификации опасных вредных факторов в рамках осуществления деятельности, опыта личного безопасного поведения, умений взаимодействовать с окружающими, продуктивно действовать в чрезвычайных ситуациях.
Заключительный этап		«отлично»	Отлично способен оценить вероятность возникновения потенциальной опасности при работе с компьютерной техникой.
		«Хорошо»	способен оценить вероятность возникновения потенциальной опасности при работе с компьютерной техникой.
		«Удовлетворительно»	Частично способен оценить вероятность возникновения потенциальной опасности при работе с компьютерной техникой.
		«Неудовлетво-рительно»	Не способен оценить вероятность возникновения потенциальной опасности при работе с компьютерной техникой.
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности			

Производственный этап		«отлично»	В совершенстве способен определить поведение экономических агентов: теоретические принципы рационального выбора (максимизация полезности) и наблюдаемые отклонения от рационального поведения (ограниченная рациональность, поведенческие эффекты и систематические ошибки, с ними связанные
		«Хорошо»	С небольшими затруднениями демонстрирует навыки в определении экономических агентов: теоретических принципов рационального выбора (максимизация полезности) и наблюдаемые отклонения от рационального поведения (ограниченная рациональность, поведенческие эффекты и систематические ошибки, с ними связанные
		«Удовлетвори тельно»	Демонстрирует частичные навыки в определении экономических агентов: теоретических принципов рационального выбора (максимизация полезности) и наблюдаемые отклонения от рационального поведения (ограниченная рациональность, поведенческие эффекты и систематические ошибки, с ними связанные.
		«Неудовлетво-рительно»	Не способен определить поведение экономических агентов: теоретические принципы рационального выбора (максимизация полезности) и наблюдаемые отклонения от рационального поведения (ограниченная рациональность, поведенческие эффекты и систематические ошибки, с ними связанные.
Заключительный этап		«отлично»	В совершенстве принимает обоснованные экономические решения в профессиональной деятельности.

		«Хорошо»	С небольшими затруднениями способен анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных практических и экономических решений.
		«Удовлетвори тельно»	Демонстрирует частичные навыки в анализе информации, необходимой в принятии решений
		«Неудовлетво-рительно»	Не умеет анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных практических и экономических решений.
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению			
Адаптированный этап		«отлично»	Готов и умеет анализировать действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней.
		«Хорошо»	Ориентируется в систематизации действующих правовых норм, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней.
		«Удовлетвори тельно»	При формулировке антикоррупционного законодательства не учитывает правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней.

		«Неудовлетво-рительно»	Не умеет и не готов анализировать действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней.
Заключительный этап		«отлично»	Сформированное умение квалифицированно организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе.
		«Хорошо»	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умеет квалифицированно организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе.
		«Удовлетвори тельно»	В целом успешное, но с систематическими ошибками умеет квалифицированно организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе.
		«Неудовлетво-рительно»	Не умеет и не готов квалифицированно организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе.
ОПК-1. Способен применять знание фундаментальной математики и естественно-научных дисциплин при решении задач в области естественных наук и инженерной практике.			
Производственный этап		«отлично»	Демонстрирует сформированные знания фундаментальной математики и естественно-научных дисциплин при решении задач в области естественных наук и инженерной практике

		«Хорошо»	Демонстрирует сформированные, но имеющие отдельные пробелы знания фундаментальной математики и естественно-научных дисциплин при решении задач в области естественных наук и инженерной практике
		«Удовлетвори тельно»	Демонстрирует частичные знания фундаментальной математики и естественно-научных дисциплин при решении задач в области естественных наук и инженерной практике
		«Неудовлетво-рительно»	Допускает существенные ошибки в знаниях фундаментальной математики и естественно-научных дисциплин при решении задач в области естественных наук и инженерной практике
ОПК-2. Способен обоснованно выбирать, дорабатывать и применять для решения исследовательских и проектных задач математические методы и модели, осуществлять проверку адекватности моделей, анализировать результаты, оценивать надежность и качество функций			
Производственный этап		«отлично»	Демонстрирует способности обоснованно выбирать, дорабатывать и применять для решения исследовательских и проектных задач математические методы и модели, осуществлять проверку адекватности моделей, анализировать результаты, оценивать надежность и качество функций
		«Хорошо»	Демонстрирует, но имеющие отдельные пробелы способности обоснованно выбирать, дорабатывать и применять для решения исследовательских и проектных задач математические методы и модели, осуществлять проверку адекватности моделей, анализировать результаты, оценивать надежность и качество функций

		«Удовлетвори тельно»	Демонстрирует частичные способности обоснованно выбирать, дорабатывать и применять для решения исследовательских и проектных задач математические методы и модели, осуществлять проверку адекватности моделей, анализировать результаты, оценивать надежность и качество функций
		«Неудовлетво-рительно»	Допускает существенные ошибки в способности обоснованно выбирать, дорабатывать и применять для решения исследовательских и проектных задач математические методы и модели, осуществлять проверку адекватности моделей, анализировать результаты, оценивать надежность и качество функций
ОПК-3. Способен использовать и развивать методы математического моделирования и применять аналитические и научные пакеты прикладных программ			
Производственный этап		«отлично»	Демонстрирует сформированные знания принципов работы современных информационных технологий и использование их для решения задач профессиональной деятельности
		«Хорошо»	Демонстрирует сформированные, но имеющие отдельные пробелы знания принципов работы современных информационных технологий и использование их для решения задач профессиональной деятельности
		«Удовлетвори тельно»	Демонстрирует частичные знания принципов работы современных информационных технологий и использование их для решения задач профессиональной деятельности
		«Неудовлетво-рительно»	Допускает существенные ошибки в знаниях принципов работы современных информационных технологий и использование их для решения задач профессиональной деятельности

Заключительный этап		«отлично»	Демонстрирует сформированные знания принципов работы современных информационных технологий и использование их для решения задач профессиональной деятельности
		«Хорошо»	Демонстрирует сформированные, но имеющие отдельные пробелы знания принципов работы современных информационных технологий и использование их для решения задач профессиональной деятельности
		«Удовлетвори тельно»	Демонстрирует частичные знания принципов работы современных информационных технологий и использование их для решения задач профессиональной деятельности
		«Неудовлетво-рительно»	Допускает существенные ошибки в знаниях принципов работы современных информационных технологий и использование их для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-4. Способен разрабатывать и использовать современные методы и программные средства информационно -коммуникационных технологий.			
Производственный этап		«отлично»	Демонстрирует способности разрабатывать и использовать современные методы и программные средства информационно -коммуникационных технологий.
		«Хорошо»	Демонстрирует сформированные, но имеющие отдельные пробелы знания в способности разрабатывать и использовать современные методы и программные средства информационно -коммуникационных технологий..
		«Удовлетвори тельно»	Демонстрирует частичные способности разрабатывать и использовать современные методы и программные средства информационно -коммуникационных технологий.

		«Неудовлетво-рительно»	Допускает существенные ошибки в способности разрабатывать и использовать современные методы и программные средства информационно -коммуникационных технологий.
Заключительный этап		«отлично»	Демонстрирует способности разрабатывать и использовать современные методы и программные средства информационно -коммуникационных технологий.
		«Хорошо»	Демонстрирует сформированные, но имеющие отдельные пробелы знания в способности разрабатывать и использовать современные методы и программные средства информационно -коммуникационных технологий..
		«Удовлетвори тельно»	Демонстрирует частичные способности разрабатывать и использовать современные методы и программные средства информационно -коммуникационных технологий.
		«Неудовлетво-рительно»	Допускает существенные ошибки в способности разрабатывать и использовать современные методы и программные средства информационно -коммуникационных технологий.
ПК-1 Способен понимать и применять современный математический аппарат			
Производственный этап		«отлично»	Демонстрирует сформированные знания основных законов и методов математического аппарата для решения прикладных задач различной направленности.
		«Хорошо»	Демонстрирует сформированные, но имеющие отдельные пробелы знания основных законов и методов математического аппарата для решения прикладных задач различной направленности.
		«Удовлетвор ительно»	Демонстрирует частичные знания основных законов и методов математического аппарата для решения прикладных задач различной направленности.

		«Неудовлетворительно»	Допускает существенные ошибки в знаниях основных законов и методов математического аппарата для решения прикладных задач различной направленности.
ПК-2 Способен собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований при формировании выводов по соответствующим научным исследованиям			
Производственный этап		«отлично»	Демонстрирует сформированные знания в анализе и систематизации информации научной направленности.
		«Хорошо»	Демонстрирует сформированные, но имеющие отдельные пробелы знания в анализе и систематизации информации научной направленности.
		«Удовлетворительно»	Демонстрирует частичные знания в анализе и систематизации информации научной направленности.
		«Неудовлетворительно»	Не может анализировать и систематизировать информацию научной направленности.
ПК-3 - Способность ориентироваться в современных алгоритмах компьютерной математики, обладать способностями к эффективному применению и реализации математически сложных алгоритмов в современных программных комплексах			
Производственный этап		«отлично»	Отлично осуществляет выбор современных алгоритмов компьютерной математики с целью дальнейшей реализации таких алгоритмов в виде прикладных программ или прикладных комплексов
		«Хорошо»	Может осуществить выбор современных алгоритмов компьютерной математики с целью дальнейшей реализации таких алгоритмов в виде прикладных программ или прикладных комплексов
		«Удовлетворительно»	Частично осуществляет выбор современных алгоритмов компьютерной математики с целью дальнейшей реализации таких алгоритмов в виде прикладных программ или прикладных комплексов

		«Неудовлетворительно»	Не может осуществить выбор современных алгоритмов компьютерной математики с целью дальнейшей реализации таких алгоритмов в виде прикладных программ или прикладных комплексов
ПК-4 Способность активно участвовать в разработке системного и прикладного программного обеспечения			
Производственный этап		«отлично»	Демонстрирует глубокие знания в анализе стандартных технических требований к проектированию программного обеспечения
		«Хорошо»	Демонстрирует в целом хорошие, но содержащие отдельные пробелы в анализе стандартных технических требований к проектированию программного обеспечения
		«Удовлетворительно»	Демонстрирует в целом удовлетворительные, но не систематизированные умения при анализе стандартных технических требований к проектированию программного обеспечения
		«Неудовлетворительно»	Допускает критические ошибки при анализе стандартных технических требований к проектированию программного обеспечения

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате прохождения производственной практики в процессе освоения образовательной программы*

Шкала оценивания	**Критерии оценки**
Зачет с оценкой	
«Отлично»	Оценка «Отлично» выставляется за работу, которая полностью соответствует поставленной задаче, письменный отчет имеет логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями.

«Хорошо»	Оценка «Хорошо» выставляется за работу, которая полностью соответствует поставленной задаче, письменный отчет имеет грамотно изложенную теоретическую главу, в ней представлены достаточно подробный анализ и критический разбор практической деятельности, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными положениями
«Удовлетворительно»	Оценка «Удовлетворительно» выставляется за работу, которая не полностью соответствует поставленной задаче, письменный отчет имеет теоретическую главу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ, в нем просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные положения.
«Неудовлетворительно»	Оценка «Неудовлетворительно» выставляется за работу, которая не соответствует поставленной задаче, письменный отчет не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях кафедры. В работе нет выводов либо они носят декларативный характер.

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Типовые контрольные задания для оценки сформированности компетенций в процессе прохождения производственной практики, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые этапы (разделы) практики	Форма оценочного средства	№ задания
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.		
Формулировка целей и задач преддипломной практики.	собеседование	5
Подготовительный этап.	дневник	1,2,3,4
Производственный этап	отчет	1,2,3,4
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		
Производственный этап	дневник	1,2,3,4
Заключительный этап	отчет	1,2,3,4

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.		
Производственный этап	дневник	1,2,3,4
Заключительный этап	отчет	1,2,3,4
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)		
Производственный этап	отчет	1,2,3,4
Заключительный этап	отчет	1,2,3,4
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально историческом, этическом и философском контекстах		
Адаптированный этап	собеседование	1,2,3,4
Заключительный этап	отчет	1,2,3,4
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни		
Производственный этап.	собеседование	1,2,4
Заключительный этап	отчет	1,2,4
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		
Производственный этап.	собеседование	1,2,4
Заключительный этап	отчет	1,2,4
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций		
Производственный этап.	дневник	1,2,4
Заключительный этап	отчет	1,2,4
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности		
Производственный этап.	собеседование	1,2,4
Заключительный этап	отчет	1,2,4
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению		
Адаптированный этап	собеседование	1,2,4
Заключительный этап	отчет	1,2,4
ОПК-1. Способен применять знание фундаментальной математики и естественно-научных дисциплин при решении задач в области естественных наук и инженерной практике.		
Производственный этап.	дневник	1,2,4
ОПК-2. Способен обоснованно выбирать, дорабатывать и применять для решения исследовательских и проектных задач математические методы и модели, осуществлять проверку адекватности моделей, анализировать результаты, оценивать надежность и качество		
Производственный этап.	отчет	1,2,4
ОПК-3. Способен использовать и развивать методы математического моделирования и применять аналитические и научные пакеты прикладных программ		

Производственный этап.	отчет	1,2,4
Заключительный этап	отчет	1,2,4
ОПК-4. Способен разрабатывать и использовать современные методы и программные средства информационно -коммуникационных технологий.		
Производственный этап.	отчет	1,2,4
Заключительный этап	отчет	1,2,4
ПК-1 Способен понимать и применять современный математический аппарат		
Производственный этап.	отчет	1,2,4
ПК-2 Способен собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований при формировании выводов по соответствующим научным исследованиям		
Производственный этап.	отчет	1,2,4
ПК-3 Способность ориентироваться в современных алгоритмах компьютерной математики, обладать способностями к эффективному применению и реализации математически сложных алгоритмов в современных программных комплексах		
Производственный этап.	отчет	1,2,4
ПК-4 Способность активно участвовать в разработке системного и прикладного программного обеспечения		
Производственный этап.	отчет	1,2,4

Задания для подготовки отчета по практике

Задание 1. Изучение организационной структуры места прохождения практики:

1.1. Общая характеристика профессиональной деятельности организации.

1.2. Целевые задачи организации, решаемые с помощью ЭВМ, контроль, методы планирования, оптимизация и управление информационной системой организации.

1.3. Нормативно-правовые документы, регламентирующие правила эксплуатации информационной системы.

Задание 2. Изучение информационной структуры места прохождения практики:

2.1. Классификация программных и аппаратных средств, эксплуатируемых в организации прохождения практики.

2.2. Наличие локальной сети, ее структура.

2.3. Доступ к информационным базам организации, наличие ограничений в доступе по должностному признаку.

Задание 3. Обзор литературы.

Задание 4. Выполнение индивидуального задания обучающегося по разработке базы данных по месту прохождения практики.

Задание 5. Изучение техники безопасности и охраны труда.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Промежуточная аттестация обучающихся проводится преподавателем, ответственным за организацию и проведение практики в составе комиссии. По окончании прохождения практики обучающийся в течение 2-х недель должен представить на кафедру дневник о видах выполненных работ, заполняемый ежедневно, отзыв с места практики, отчёт о прохождении практики, черновой вариант выпускной квалификационной работы (в электронном виде).

Основанием для снижением оценки являются:

- слабое знание содержания отчета и основной терминологии;
- несоответствие документов по оформлению требованиям;
- несвоевременность предоставления выполненных работ.

5. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Устный опрос

1. Технико-экономические характеристики объекта и оценка его деятельности

1.1. Организационный тип производства.

1.2. Производственная структура объекта.

1.3. Состав и квалификация кадров.

2. Основы технологии и проектирования объекта

2.1 Целевые задачи организации, решаемые с помощью ЭВМ, контроль, методы планирования, оптимизация и управление информационной системой организации.

2.2 Классификация программных и аппаратных средств эксплуатируемых на предприятии прохождения практики.

2.3 Нормативно-правовые документы, регламентирующие правила эксплуатации информационной системы.

2.4 Наличие локальной сети, ее структура.

2.5 Доступ к информационным базам предприятия, наличие ограниченный в доступе по должностному признаку.

2.6 Вопросы обеспечения безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты.

3. Достоинства и недостатки информационной системы места прохождения практики.

4. Предлагаемая форма усовершенствования деятельности объекта исследования.

Критерии оценки:

- **«отлично»** выставляется за готовность к самостоятельной работе, за методы поиска необходимой информации, за умение четко и лаконично отвечать на поставленные вопросы, за знание инструкции по технике безопасности на рабочем месте, за самостоятельное изучение применяемых в организации технологий работы с данными, за выполнение индивидуального задания в полном объеме**,** за приобретение профессиональных навыков в применении современного программного обеспечения для проведения расчетов, анализа и подготовки решений (при необходимости);
- оценка **«хорошо»** - за готовность к самостоятельной работе, за методы поиска необходимой информации, за знание инструкции по технике безопасности на рабочем месте, за изучение применяемых в организации технологий работы с данными**,** за выполнение индивидуального задания, за грамотные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы;
- оценка **«удовлетворительно»** - за неготовность к самостоятельной работе, за ответы, содержащие неточности или слабо аргументированные, за поверхностное знание инструкции по технике безопасности на рабочем месте, за выполнение индивидуального задания не в полном объеме;
- оценка **«неудовлетворительно»** - за существенные ошибки в ответах на вопросы, за незнание инструкции по технике безопасности на рабочем месте, за невыполнение индивидуального задания.

Письменная работа (отчет по практике)

Критерии оценки письменной работы:

- **«отлично»** выставляется обучающемуся, если оформление отчета в соответствии с требованиями, индивидуальное задание выполнено в полном объеме, присутствуют собственные обобщения, заключения;
- оценка **«хорошо»** - отчет в оформлении есть незначительные недостатки, индивидуальное задание выполнено достаточно хорошо, присутствуют собственные обобщения и заключения;
- оценка **«удовлетворительно»** - отчет имеет значительные замечания, индивидуальное задание выполнено, но в оформлении есть значительные недостатки, присутствуют собственные обобщения и заключения;
- оценка **«неудовлетворительно»** - за непредставление отчета и не выполнение индивидуального задания.

Защита отчета по практике

По окончании практики обучающийся сдает зачет (защищает отчет) с оценкой результатов практики.

В процессе защиты: обучающийся должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов по деятельности организации.

Защита осуществляется на кафедре «Математика». Защита отчетов проводится перед комиссией в организации или на кафедре. Защита носит публичный характер, в присутствии обучающихся практикантов и заслушивается преподавателями Академии и руководителем практики от организации.

Не предоставление обучающимися отчетов в установленные руководителем практики сроки рассматривается как нарушение учебной дисциплины со всеми следующими из этого факта административными санкциями в отношении обучающегося.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом вуза.

Критерии оценки:

- **«отлично»** выставляется обучающемуся, если отчет сдан в установленные сроки, оформление отчета в соответствии с требованиями, индивидуальное задание выполнено в полном объеме, присутствуют собственные обобщения, заключения; при защите демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы, приводит примеры, быстро реагирует на уточняющие вопросы; успешно защищён отчет о прохождении практики;
- оценка **«хорошо»** - отчет сдан в установленные сроки, в оформлении есть незначительные недостатки, индивидуальное задание выполнено достаточно хорошо, присутствуют собственные обобщения, заключения; при защите демонстрирует теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы, приводит примеры, но при этом делает ошибки, которые быстро исправляет при указании преподавателем; защищён отчет о прохождении практики;
- оценка **«удовлетворительно»** - отчет имеет значительные замечания, сдан с нарушениями графика, индивидуальное задание выполнено, но в оформлении есть значительные недостатки, присутствуют собственные обобщения; при защите демонстрирует поверхностные теоретические знания, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры; защищён отчет о прохождении практики;
- оценка **«неудовлетворительно»** - отчет имеет значительные замечания, сдан с нарушениями графика, индивидуальное задание на практику выполнено с грубыми ошибками.