Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРАКТИКИ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Код плана	150403-2023-О-ПП-2г00м-03
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	15.04.03 Прикладная механика
Профиль (программа)	Конструкция, прочность и надежность в аэрокосмической технике
Квалификация (степень)	Магистр
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	Б2
Шифр дисциплины (модуля)	Б2.О.02(У)
Институт (факультет)	Институт авиационной и ракетно-космической техники
Кафедра	космического машиностроения имени генерального конструктора Д.И.Козлова
Форма обучения	очная
Курс, семестр	1 курс, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой

Самара, 2023

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Паспорт фонда оценочных средств

Планируемые образовательные результаты	Этапы формирования компетенции	Оценочное средство
ОПК-1 Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследований;		
ОПК-1.1 Формулирует цели и задачи исследования, выявляет приоритеты исследований в области профессиональной деятельности		
Знать: методы анализа проблемной ситуации как системы, рассматривая ее составляющие и связи между ними Уметь: осуществлять поиск алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников инженерно-технической информации Владеть: методикой декомпозиции проблемной ситуации на составляющие	Анализ изученных источников по тематике исследования, установление актуальности решаемой задачи и обзор существующих решений. Описание элементов конструкции и/или процессов, протекающих в них.	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
ОПК-1.2 Выбирает и разрабатывает критерии оценки результатов исследований;		
Знать: принципы системного подхода применительно к разработке стратегий решения проблемных ситуаций Уметь: определять в рамках выбранной стратегии вопросы, подлежащие детальной проработке; предлагать способы их решения Владеть: методикой разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, прогнозируя результат каждого из них и оценивая степень их влияния	Формулировка названия и обоснование актуальности темы, выявление предмета и объекта исследования. Подбор отечественной и зарубежной научно-технической литературы и анализ проработанности темы.	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
ПК-1 Способен применять инженерно-технический подход к решению профессиональных задач, проводить расчёты нагружения и прочности, жёсткости и устойчивости; разрабатывать конструктивно-силовые схемы объектов машиностроения, обеспечивающие их минимальную массу; проводить прочностной анализ конструкций		
ПК-1.1 Демонстрирует способность генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области		
Знать: современные проблемы прикладной механики, потребности промышленности Уметь: ставить задачи и разрабатывать программу исследования, анализировать, интерпретировать и представлять полученные результаты Владеть: навыком выбора адекватных способов и методов решения	Описание элементов конструкции и/или процессов, протекающих в них. Разработка математической или компьютерной модели изучаемого объекта.	Письменный отчет, устный доклад, собеседование

теоретических, прикладных и экспериментальных задач		
ПК-1.2 Применяет физико-математический аппарат, теоретические, расчетные и экспериментальные методы исследований, методы математического и компьютерного моделирования в процессе профессиональной деятельности		
Знать: необходимый физико-математический аппарат, применяемый при моделировании в профессиональной сфере Уметь: разрабатывать и применять математические и компьютерные модели для решения профессиональных задач Владеть: теоретическими, расчетными и экспериментальными методами исследований в профессиональной сфере	Разработка математической или компьютерной модели изучаемого объекта.	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
ПК-1.3 Овладевает новыми современными методами и средствами проведения экспериментальных исследований по динамике и прочности, устойчивости и надежности машин и приборов, обрабатывает, анализирует и обобщает результаты экспериментов		
Знать: средства и методы проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности Уметь: обрабатывать результаты натурных и вычислительных экспериментов Владеть: навыками анализа и обобщения результатов экспериментов в области профессиональной деятельности для верификации разрабатываемых компьютерных моделей	Разработка математической или компьютерной модели изучаемого объекта. Разработка методики проведения вычислительного и/или натурного эксперимента.	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
ПК-3 Способен выполнять научно-исследовательские работы и решать научно-технические задачи в области прикладной механики для различных отраслей промышленности, топливно-энергетического комплекса, транспорта и строительства на основе достижений техники и технологий, классических и технических теорий и методов, физико-механических, математических и компьютерных моделей, обладающих высокой степенью адекватности реальным процессам, машинам и конструкциям		
ПК-3.1 Критически анализирует современные проблемы прикладной механики с учетом потребностей промышленности, современных достижений науки и мировых тенденций развития техники и технологий, ставит задачи и разрабатывает программу исследования, выбирает адекватные способы и методы решения теоретических, прикладных и экспериментальных задач, анализирует, интерпретирует, представляет и применяет полученные результаты		
Знать: принципы построения математических и компьютерных моделей, применяемых для решения научно-технических задач Уметь: применять программные системы мультидисциплинарного	Разработка математической или компьютерной модели изучаемого объекта.	Письменный отчет, устный доклад, собеседование

анализа, в том числе зарубежного производства Владеть: способностью самостоятельно выполнять научные исследования в области прикладной механики для различных отраслей промышленности		
ПК-3.2 Самостоятельно осваивает и применяет современные теории, физико-математические и вычислительные методы, новые системы компьютерной математики и системы компьютерного проектирования и компьютерного инжиниринга (CAD/CAE-системы) для эффективного решения профессиональных задач		
Знать: системы компьютерного инжиниринга, применяемые в профессиональной сфере Уметь: осваивать и внедрять новые системы компьютерного проектирования и компьютерного инжиниринга для повышения эффективности при решении профессиональных задач Владеть: навыками самостоятельного изучения новых компьютерных систем, проведения верификационных расчетов с целью аттестации программных продуктов компьютерного инжиниринга	Разработка методики проведения вычислительного и/или натурного эксперимента. Разработка математической или компьютерной модели изучаемого объекта.	Письменный отчет, устный доклад, собеседование

2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Письменный отчет

2.1.1 Содержание и оформление письменного отчета

По итогам прохождения практики НИР обучающийся предоставляет руководителю практики от университета письменный отчет, содержащий следующие элементы:

1. Титульный лист.
2. Задание для выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований).
3. Описательная часть.
4. Список использованных источников.
5. Приложения (при наличии).

Описательная часть отчета по практике выполняется в письменном виде и должна отражать:

- сведения о фактически проделанной работе с указанием методов выполнения и достигнутых результатах;
- анализ выполненных заданий;
- определение направления исследования;

- обоснование актуальности выбранного научного направления;
- постановка целей и задач исследования;
- определение предмета исследования;
- характеристика методологического аппарата, который предполагается использовать;
- обзор основных литературных источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования.

Письменный отчет по практике в рамках описательной части включает разделы:

При научной направленности:

Обобщение результатов научно-исследовательской работы, полученной в процессе прохождения практики.

При практической направленности:

Разработка технического задания на проектирование и конструирование систем, механизмов и агрегатов, входящих в проектируемое изделие.

Формируемая компетенция (индикаторы её достижения): ОПК-1 (ОПК-1.1, ОПК-1.2).

Содержание задания:

1. Сбор материалов по выданной теме;
2. Обработка и приведение материалов к единой структуре;
3. Анализ изученных источников по тематике исследования, установление актуальности решаемой задачи и обзор существующих решений;
4. Формулирование выводов по результатам анализа материалов;
5. Подготовка и оформление пояснительной записки.

Ответ:

Результат должен соответствовать следующей структуре и содержать:

1. Материалы, соответствующие заданию, изложенные логично и последовательно.
2. Обзор отечественных и зарубежных источников по теме исследования.
3. Описание элементов конструкции и/или процессов, протекающих в них.
4. Обоснование актуальности темы, выявление предмета и объекта исследования

Формируемая компетенция (индикаторы её достижения): ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3).

Содержание задания:

1. Проанализировать элемент конструкции и/или процесс.
2. Определить основные параметры исследуемого объекта.
3. Составить математическую и/или компьютерную модель объекта.
4. Проанализировать методы моделирования, алгоритмы решения задачи.
5. Разработать методику проведения вычислительного и/или натурного эксперимента.

Ответ:

Результат должен соответствовать следующей структуре и содержать:

1. Описание выбранного объекта исследования.
2. Описание основных параметров, характеризующих объект.
3. Описание предлагаемой математической или компьютерной модели.
4. Описание методов моделирования, алгоритмов решения задачи
5. Описание методики проведения вычислительного и/или натурного эксперимента

Формируемая компетенция (индикаторы её достижения): ПК-3 (ПК-3.1, 3.2)

Содержание задания:

1. Анализ способов и инструментов для проведения исследования объекта.
2. Проведение расчетов при помощи разработанных моделей.
3. Анализ результатов, получаемых в результате вычислительного или натурного эксперимента.
4. Анализ качества полученных результатов.

Ответ:

Результат должен соответствовать следующей структуре и содержать:

1. Перечень способов и инструментов, которые возможно применить для исследования объекта. Сравнительный анализ достоинств и недостатков.
2. Описание проведенного вычислительного или натурного эксперимента.
3. Анализ результатов, полученных при исследовании объекта.
4. Анализ полноты и качества проведенного исследования.

Рекомендуемый объём отчета составляет 15-20 страниц машинописного текста. Страницы текста и приложений должны соответствовать формату А4. Выполнение работ обязательно осуществлять в печатном виде, через 1,5 интервал, шрифт Times New Roman, кегль 14.

Оформление письменного отчета по практике осуществляется в соответствии общими требованиями к учебным текстовым документам, установленными в Самарском университете.

2.1.2 Критерии оценки письменного отчета

Оценка 5 («отлично») – выставляется, если отчет носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную постановку задач практики, содержит глубокий анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 4 («хорошо») – выставляется, если отчет имеет грамотно изложенную постановку задачи практики, содержит анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 3 («удовлетворительно») – выставляется, если отчет содержит анализ поставленных задач, имеет непоследовательное изложение материала с выводами и предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены с незначительными нарушениями.

Оценка 2 («неудовлетворительно») –выставляется, если в отчете не изложен в полном объеме анализ поставленных задач, отсутствует последовательное изложение материала с выводами и предложениями, имеются грубые нарушения технических требований к оформлению отчета.

2.2 Устный доклад к письменному отчету

2.2.1 Содержание и сопровождение устного доклада к письменному отчету

Доклад по отчету по практике проводится в форме презентации в учебной аудитории с применением презентационного оборудования (проектор, экран, ноутбук/ компьютер). Презентация должна содержать не менее 10-15 слайдов с использованием возможностей анимации и различного оформления. Приветствуется наличие в презентации звукового сопровождения (комментариев) и наглядных примеров (видеозаписей и фотоизображений).

В докладе озвучиваются поставленные цель и задачи практики, а также способы и методы применяемые для их решения. Приводятся основные результаты проведенного исследования. Анализ данных представляется в виде таблиц, графиков, рисунков, диаграмм. В заключении демонстрируются выводы и предложения.

В устном докладе должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенций:

Формируемая компетенция (индикаторы её достижения): ОПК-1 (ОПК-1.1, ОПК-1.2).

Содержание задания:

Основные особенности постановки целей и задач исследования. Методика проведения исследования.

Ответ:

Ответ должен соответствовать следующей структуре и содержать:

1. Обоснование актуальности темы исследования.
2. Выявленные нерешенные вопросы и противоречия на основе анализа научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.
3. Цели и задачи исследования, направленные на разрешение выявленных противоречий.
4. Особенности объекта и предмета исследования.
5. Особенности способов и средств решения задач исследования.

Формируемая компетенция (индикаторы её достижения): ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3).

Содержание задания:

Основные особенности постановки целей и задач исследования. Методика проведения исследования.

Ответ:

Ответ должен соответствовать следующей структуре и содержать:

1. Обоснование актуальности темы исследования.
2. Выявленные нерешенные вопросы и противоречия на основе анализа научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.
3. Цели и задачи исследования, направленные на разрешение выявленных противоречий.
4. Особенности объекта и предмета исследования.
5. Особенности способов и средств решения задач исследования.

Формируемая компетенция (индикаторы её достижения): ПК-3 (ПК-3.1, 3.2).

Содержание задания:

Проведение расчетов и численных экспериментов по разработанной методике с применением стандартного программного обеспечения.

Ответ: должен соответствовать следующей структуре и содержать:

1. Особенности расчетов и численных экспериментов по разработанной методике с применением стандартного программного обеспечения.
2. Результаты оценки и интерпретации полученных результатов.
3. Выводы по исследованию.

2.2.2 Критерии оценки устного доклада к письменному отчету

Оценка 5 («отлично») – обучающийся демонстрирует высокий уровень умения анализировать и использовать различные источники информации, уверенно транслирует результаты исследования и отстаивает свою точку зрения.

Оценка 4 («хорошо») - обучающийся демонстрирует высокий уровень умения анализировать и использовать различные источники информации, не уверенно транслирует результаты исследования, не отстаивая свою точку зрения;

Оценка 3 («удовлетворительно») - обучающийся использует современные методы и методики анализа и использования различных источников информации, не уверенно транслирует результаты исследования, не отстаивая свою точку зрения;

Оценка 2 («неудовлетворительно») - обучающийся не умеет анализировать и использовать различные источники информации, не способен транслировать результаты исследования.

2.3 Собеседование по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики

2.3.1 Контрольные вопросы к собеседованию по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики

ОПК-1 Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследований

Формируемая компетенция (индикаторы её достижения): ОПК-1 (ОПК-1.1, ОПК-1.2).

Содержание задания:

Охарактеризуйте этапы жизненного цикла сложных технических объектов?

Ответ:

должен соответствовать следующей структуре и содержать:

1. Краткое описание этапа проектирования.
2. Краткое описание этапа производства.
3. Краткое описание этапа эксплуатации.

Содержание задания:

Генерирование новых идей на основе анализа научных достижений.

Ответ:

должен содержать проработку и обоснование новых идей на основе анализа отечественных и зарубежных научных достижений.

Содержание задания:

Как различают эксперименты по организации их проведения?

Ответ:

должен соответствовать содержать описание:

1. лабораторные эксперименты.
2. натурные эксперименты.
3. производственные эксперименты.
4. вычислительные эксперименты.

Содержание задания:

В чем заключается построение математической модели?

Ответ:

должен соответствовать следующей структуре и содержать:

1. Определение связей между процессами и явлениями.
2. Создание математического аппарата, позволяющего выразить количественно и качественно эту связь, то есть между интересующими специалиста математическими величинами, и факторами, влияющими на конечный результат.

ПК-1 Способен применять инженерно-технический подход к решению профессиональных задач, проводить расчёты нагружения и прочности, жёсткости и устойчивости; разрабатывать конструктивно-силовые схемы объектов машиностроения, обеспечивающие их минимальную массу; проводить прочностной анализ конструкций
Формируемая компетенция (индикаторы её достижения): ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3).

Содержание задания:

В чем заключается системный метод?

Ответ:

должен соответствовать следующей структуре и содержать:

1. Системный метод заключается в исследовании системы (т.е. определенной совокупности материальных или идеальных объектов), связей, ее компонентов и их связей с внешней средой.
2. При этом выясняется, что эти взаимосвязи и взаимодействия приводят к возникновению новых свойств системы, которые отсутствуют у составляющих ее объектов.
3. При анализе явлений и процессов в сложных системах рассматривают большое количество факторов (признаков), среди которых важно уметь выделить главное и исключить второстепенное.

Содержание задания:

Описание эффективности научно-исследовательски и опытно-конструкторских работ по созданию современных объектов техники.

Ответ:

должен содержать формулировки критерия эффективности научно-исследовательски и опытно-конструкторских работ по созданию современных объектов техники.

Содержание задания:

Анализ по выбору пакета прикладных программ в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах.

Ответ:

должен содержать описание критериев выбора пакета прикладных программ в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах

Содержание задания:

Анализ алгоритмов и разработка прикладных программ.

Ответ:

должен содержать описание математической модели (моделей), применяемых при разработке прикладных программ.

Содержание задания:

Какие программные системы используются для представления данных об изделии на этапах проектирования и производства?

Ответ:

должен соответствовать следующей структуре и содержать:

1. CAD системы.
2. CAE системы.
3. CAM системы.

ПК-3 Способен выполнять научно-исследовательские работы и решать научно-технические задачи в области прикладной механики для различных отраслей

промышленности, топливно-энергетического комплекса, транспорта и строительства на основе достижений техники и технологий, классических и технических теорий и методов, физико-механических, математических и компьютерных моделей, обладающих высокой степенью адекватности реальным процессам, машинам и конструкциям

Формируемая компетенция (индикаторы её достижения): ПК-3 (ПК-3.1, 3.2)

Содержание задания:

Какие традиционные способы решения оптимизационных задач бывают?

Ответ:

должен соответствовать следующей структуре и содержать:

- выделение главного критерия;
- свёртывание критериев в целевую функцию (объективное, субъективное);
- построение множества Парето или множества «не улучшаемых решений».

Содержание задания:

Анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода.

Ответ:

должен содержать описание математических моделей и алгоритмов, разработанных для анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода

Содержание задания:

Анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода.

Ответ:

должен содержать описание математических моделей и алгоритмов, разработанных для анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода

Содержание задания:

Анализ по выбору методики проведения натурного эксперимента.

Ответ:

должен содержать описание критериев выбора методики проведения натурного эксперимента по исследованию объекта.

Содержание задания:

Анализ расчётов нагружения и прочности, массо-центровочных и инерционных характеристик объектов техники.

Ответ:

должен содержать описание математических моделей и алгоритмов, разработанных для анализа расчётов нагружения и прочности, массо-центровочных и инерционных характеристик объектов техники

Содержание задания:

Описание программ и методик наземной экспериментальной отработки.

Ответ:

должен содержать способы создания программ и методик наземной экспериментальной отработки.

2.3.2 Критерии оценки собеседования по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики

Оценка 5 («отлично») – обучающийся смог показать прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать профессиональные задачи, свободно использовать справочную и научную литературу, делать обоснованные выводы по результатам практики;

Оценка 4 («хорошо») – обучающийся смог показать прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать практические задачи, ориентироваться в рекомендованной справочной и научной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты анализа конкретных проблемных ситуаций;

Оценка 3 («удовлетворительно») – обучающийся смог показать знания основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение практической задачи, обучающийся знаком с рекомендованной справочной и научной литературой;

Оценка 2 («неудовлетворительно») – при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение находить решение поставленной перед ним задачи, обучающийся не знаком с рекомендованной литературой.

3. ОЦЕНИВАНИЕ СФОРМИРОВАННОСТИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

3.1 Оценка по результатам прохождения практики включает в себя:

1) оценку, полученную в отзыве работника от профильной организации о прохождении практики (при прохождении практики в профильной организации);

2) оценку письменного отчета о прохождении практики, которая дается руководителем практики от кафедры (университета);

3) оценка устного доклада обучающегося;

4) оценка результатов собеседования.

Итоговая оценка рассчитывается по формуле:

$$О_{и} = \frac{О_1+О_2+О_3+О_4}{4},$$

где

O_1 – оценка, полученная в отзыве;

O_2 – оценка письменного отчета;

O_3 – оценка устного доклада;

O_4 – оценка по результатам собеседования.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРАКТИКИ
ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

Код плана	150403-2023-О-ПП-2г00м-03
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	15.04.03 Прикладная механика
Профиль (программа)	Конструкция, прочность и надежность в аэрокосмической технике
Квалификация (степень)	Магистр
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	Б2
Шифр дисциплины (модуля)	Б2.О.01(У)
Институт (факультет)	Институт авиационной и ракетно-космической техники
Кафедра	космического машиностроения имени генерального конструктора Д.И.Козлова
Форма обучения	очная
Курс, семестр	1 курс, 2 семестр
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой

Самара, 2023

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Паспорт фонда оценочных средств

Планируемые образовательные результаты	Этапы формирования компетенции	Оценочное средство
ОПК-8 Способен осуществлять анализ проектов стандартов, рационализаторских предложений и изобретений в области машиностроения, подготавливать отзывы и заключения по их оценке;		
ОПК-8.1 Осуществляет анализ проектов профессиональных стандартов, рационализаторских предложений и изобретений в области машиностроения		
Знать: механизм создания проектов профессиональных стандартов, рационализаторских предложений и изобретений. Уметь: анализировать проекты профессиональных стандартов, рационализаторских предложений и изобретений. Владеть: методами осуществления анализа проектов профессиональных стандартов, рационализаторских предложений и изобретений в области машиностроения.	Обзор литературы по проблематике Описание рассматриваемого объекта профессиональной деятельности. Описание разработанной математической или компьютерной модели объекта.	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
ОПК-11 Способен определять направления перспективных исследований в области прикладной механики с учетом мировых тенденций развития науки, техники и технологий;		
ОПК-11.1 Собирает, обрабатывает, анализирует и систематизирует научно-техническую информацию по тематике исследования, использует достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологий		
Знать: источники научно-технической информации. Уметь: собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию. Владеть: методами сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по тематике исследования, используя достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологий.	Обзор литературы по проблематике	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
ПК-1 Способен применять инженерно-технический подход к решению профессиональных задач, проводить расчёты нагружения и прочности, жёсткости и устойчивости; разрабатывать конструктивно-силовые схемы объектов машиностроения, обеспечивающие их минимальную массу; проводить прочностной анализ конструкций		
ПК-1.1 Демонстрирует способность генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области		
Знать: сущность научно-технических проблем. Уметь: выявлять сущность научно-	Обзор литературы по проблематике Описание рассматриваемого	Письменный отчет, устный доклад,

технических проблем и привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат, вычислительные методы и компьютерные технологии. Владеть: методами выявления сущности научно-технических проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат, вычислительные методы и компьютерные технологии.	объекта профессиональной деятельности.	собеседование
ПК-1.2 Применяет физико-математический аппарат, теоретические, расчетные и экспериментальные методы исследований, методы математического и компьютерного моделирования в процессе профессиональной деятельности		
Знать: физико-математический аппарат, теоретические, расчётные и экспериментальные методы исследований, методы математического и компьютерного моделирования. Уметь: применять физико-математический аппарат, теоретические, расчётные и экспериментальные методы исследований, методы математического и компьютерного моделирования. Владеть: методами применения физико-математического аппарата, теоретических, расчётных и экспериментальных исследований, методами математического и компьютерного моделирования в процессе профессиональной деятельности.	Описание рассматриваемого объекта профессиональной деятельности. Описание разработанной математической или компьютерной модели объекта.	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
ПК-2 Способен выявлять сущность научно-технических проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат		
ПК-2.1 Демонстрирует способность генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области		
Знать: научные достижения профессиональной предметной области Уметь: генерировать новые идеи. Владеть: способностью генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области.	Обзор литературы по проблематике Описание разработанной математической или компьютерной модели объекта.	Письменный отчет, устный доклад, собеседование

2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Письменный отчет

2.1.1 Содержание и оформление письменного отчета

По итогам прохождения ознакомительной практики обучающийся предоставляет руководителю практики от университета письменный отчет, содержащий следующие элементы:

1. Титульный лист.
2. Задание для выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований).
3. Описательная часть.
4. Список использованных источников.
5. Приложения (при наличии).

Описательная часть отчета по практике выполняется в письменном виде и должна отражать:

1. Обзор литературы по проблематике
2. Описание рассматриваемого объекта профессиональной деятельности.
3. Описание разработанной математической или компьютерной модели объекта.

Формируемая компетенция (индикаторы её достижения): ОПК-8 (ОПК-8.1).

Содержание задания:

1. Анализ информации о современных разработках в области профессиональной деятельности.

2. Подготовка и оформление пояснительной записки.

Ответ:

Результат должен соответствовать следующей структуре и содержать:

1. Материалы, соответствующие заданию, изложенные логично и последовательно.
2. Обзор отечественных и зарубежных источников по теме исследования.
3. Описание элементов конструкции и/или процессов, протекающих в них.
4. Обоснование актуальности темы, выявление предмета и объекта исследования

Формируемая компетенция (индикаторы её достижения): ОПК-11 (ОПК-11.1).

Содержание задания:

1. Проанализировать элемент конструкции и/или процесс.
2. Определить основные параметры исследуемого объекта.
3. Составить математическую и/или компьютерную модель объекта.
4. Проанализировать методы моделирования, алгоритмы решения задачи.
5. Разработать методику проведения вычислительного и/или натурного эксперимента.

Ответ:

Результат должен соответствовать следующей структуре и содержать:

1. Описание выбранного объекта исследования.
2. Описание основных параметров, характеризующих объект.
3. Описание предлагаемой математической или компьютерной модели.
4. Описание методов моделирования, алгоритмов решения задачи
5. Описание методики проведения вычислительного и/или натурного эксперимента

Формируемая компетенция (индикаторы её достижения): ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2)

Содержание задания:

1. Анализ способов и инструментов для проведения исследования объекта.
2. Проведение расчетов при помощи разработанных моделей.
3. Анализ результатов, получаемых в результате вычислительного или натурного эксперимента.
4. Анализ качества полученных результатов.

Ответ:

Результат должен соответствовать следующей структуре и содержать:

1. Перечень способов и инструментов, которые возможно применить для исследования объекта. Сравнительный анализ достоинств и недостатков.
2. Описание проведенного вычислительного или натурного эксперимента.
3. Анализ результатов, полученных при исследовании объекта.
4. Анализ полноты и качества проведенного исследования.

Формируемая компетенция (индикаторы её достижения): ПК-2 (ПК-2.1)

Содержание задания:

1. Анализ способов и инструментов для проведения исследования объекта.
2. Проведение расчетов при помощи разработанных моделей.
3. Анализ результатов, получаемых в результате вычислительного или натурного эксперимента.
4. Анализ качества полученных результатов.

Ответ:

Результат должен соответствовать следующей структуре и содержать:

5. Перечень способов и инструментов, которые возможно применить для исследования объекта. Сравнительный анализ достоинств и недостатков.
6. Описание проведенного вычислительного или натурного эксперимента.
7. Анализ результатов, полученных при исследовании объекта.
8. Анализ полноты и качества проведенного исследования.

Рекомендуемый объём отчета составляет 15-20 страниц машинописного текста. Страницы текста и приложений должны соответствовать формату А4. Выполнение работ обязательно осуществлять в печатном виде, через 1,5 интервал, шрифт Times New Roman, кегль 14.

Оформление письменного отчета по практике осуществляется в соответствии общими требованиями к учебным текстовым документам, установленными в Самарском университете.

2.1.2 Критерии оценки письменного отчета

Оценка 5 («отлично») – выставляется, если отчет носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную постановку задач практики, содержит глубокий анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 4 («хорошо») – выставляется, если отчет имеет грамотно изложенную постановку задачи практики, содержит анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 3 («удовлетворительно») – выставляется, если отчет содержит анализ поставленных задач, имеет непоследовательное изложение материала с выводами и предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены с незначительными нарушениями.

Оценка 2 («неудовлетворительно») –выставляется, если в отчете не изложен в полном объеме анализ поставленных задач, отсутствует последовательное изложение материала с выводами и предложениями, имеются грубые нарушения технических требований к оформлению отчета.

2.2 Устный доклад к письменному отчету

2.2.1 Содержание и сопровождение устного доклада к письменному отчету

Доклад по отчету по практике проводится в форме презентации в учебной аудитории с применением презентационного оборудования (проектор, экран, ноутбук/

компьютер). Презентация должна содержать не менее 10-15 слайдов с использованием возможностей анимации и различного оформления. Приветствуется наличие в презентации звукового сопровождения (комментариев) и наглядных примеров (видеозаписей и фотоизображений).

В докладе озвучиваются поставленные цель и задачи практики, а также способы и методы применяемые для их решения. Приводятся основные результаты проведенного исследования. Анализ данных представляется в виде таблиц, графиков, рисунков, диаграмм. В заключении демонстрируются выводы и предложения.

В устном докладе должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенций:

Формируемая компетенция (индикаторы её достижения): ОПК-8 (ОПК-8.1).

Содержание задания:

Основные особенности постановки целей и задач исследования. Методика проведения исследования.

Ответ:

Ответ должен соответствовать следующей структуре и содержать:

1. Обоснование актуальности темы исследования.
2. Выявленные нерешенные вопросы и противоречия на основе анализа научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.
3. Цели и задачи исследования, направленные на разрешение выявленных противоречий.
4. Особенности объекта и предмета исследования.
5. Особенности способов и средств решения задач исследования.

Формируемая компетенция (индикаторы её достижения): ОПК-11 (ОПК-11.1).

Содержание задания:

Основные особенности постановки целей и задач исследования. Методика проведения исследования.

Ответ:

Ответ должен соответствовать следующей структуре и содержать:

1. Обоснование актуальности темы исследования.
2. Выявленные нерешенные вопросы и противоречия на основе анализа научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.
3. Цели и задачи исследования, направленные на разрешение выявленных противоречий.
4. Особенности объекта и предмета исследования.
5. Особенности способов и средств решения задач исследования.

Формируемая компетенция (индикаторы её достижения): ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2)

Содержание задания:

Проведение расчетов и численных экспериментов по разработанной методике с применением стандартного программного обеспечения.

Ответ: должен соответствовать следующей структуре и содержать:

1. Особенности расчетов и численных экспериментов по

разработанной методике с применением стандартного программного обеспечения.

2. Результаты оценки и интерпретации полученных результатов.
3. Выводы по исследованию.

Формируемая компетенция (индикаторы её достижения): ПК-2 (ПК-2.1)

Содержание задания:

Проведение расчетов и численных экспериментов по разработанной методике с применением стандартного программного обеспечения.

Ответ: должен соответствовать следующей структуре и содержать:

1. Особенности расчетов и численных экспериментов по разработанной методике с применением стандартного программного обеспечения.
2. Результаты оценки и интерпретации полученных результатов.
3. Выводы по исследованию.

2.2.2 Критерии оценки устного доклада к письменному отчету

Оценка 5 («отлично») – обучающийся демонстрирует высокий уровень умения анализировать и использовать различные источники информации, уверенно транслирует результаты исследования и отстаивает свою точку зрения.

Оценка 4 («хорошо») - обучающийся демонстрирует высокий уровень умения анализировать и использовать различные источники информации, не уверенно транслирует результаты исследования, не отстаивая свою точку зрения;

Оценка 3 («удовлетворительно») - обучающийся использует современные методы и методики анализа и использования различных источников информации, не уверенно транслирует результаты исследования, не отстаивая свою точку зрения;

Оценка 2 («неудовлетворительно») - обучающийся не умеет анализировать и использовать различные источники информации, не способен транслировать результаты исследования.

2.3 Собеседование по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики

2.3.1 Контрольные вопросы к собеседованию по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики

ОПК-8 Способен осуществлять анализ проектов стандартов, рационализаторских предложений и изобретений в области машиностроения, подготавливать отзывы и заключения по их оценке;

Формируемая компетенция (индикаторы её достижения): ОПК-8 (ОПК-8.1).

Содержание задания:

Что такое система стандартизации?

Ответ:

Система стандартизации — совокупность правил выполнения работ по стандартизации, ее участников и правил функционирования системы в целом.

Содержание задания:

Охарактеризуйте этапы жизненного цикла сложных технических объектов?

Ответ:

должен соответствовать следующей структуре и содержать:

1. Краткое описание этапа проектирования.
2. Краткое описание этапа производства.
3. Краткое описание этапа эксплуатации.

Содержание задания:

Генерирование новых идей на основе анализа научных достижений.

Ответ:

должен содержать проработку и обоснование новых идей на основе анализа отечественных и зарубежных научных достижений.

Содержание задания:

Как различают эксперименты по организации их проведения?

Ответ:

должен соответствовать содержать описание:

1. лабораторные эксперименты.
2. натурные эксперименты.
3. производственные эксперименты.
4. вычислительные эксперименты.

Содержание задания:

В чем заключается построение математической модели?

Ответ:

должен соответствовать следующей структуре и содержать:

1. Определение связей между процессами и явлениями.
2. Создание математического аппарата, позволяющего выразить количественно и качественно эту связь, то есть между интересующими специалиста математическими величинами, и факторами, влияющими на конечный результат.

ОПК-11 Способен определять направления перспективных исследований в области прикладной механики с учетом мировых тенденций развития науки, техники и технологий;

Формируемая компетенция (индикаторы её достижения): ОПК-11 (ОПК-11.1).

Содержание задания:

В чем заключается системный метод?

Ответ:

должен соответствовать следующей структуре и содержать:

1. Системный метод заключается в исследовании системы (т.е. определенной совокупности материальных или идеальных объектов), связей, ее компонентов и их связей с внешней средой.
2. При этом выясняется, что эти взаимосвязи и взаимодействия приводят к возникновению новых свойств системы, которые отсутствуют у составляющих ее объектов.
3. При анализе явлений и процессов в сложных системах рассматривают большое количество факторов (признаков), среди которых важно уметь выделить главное и исключить второстепенное.

Содержание задания:

Описание эффективности научно-исследовательски и опытно-конструкторских работ по созданию современных объектов техники.

Ответ:

должен содержать формулировки критерия эффективности научно-исследовательски и опытно-конструкторских работ по созданию современных объектов техники.

Содержание задания:

Анализ по выбору пакета прикладных программ в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах.

Ответ:

должен содержать описание критериев выбора пакета прикладных программ в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах

Содержание задания:

Анализ алгоритмов и разработка прикладных программ.

Ответ:

должен содержать описание математической модели (моделей), применяемых при разработке прикладных программ.

Содержание задания:

Какие программные системы используются для представления данных об изделии на этапах проектирования и производства?

Ответ:

должен соответствовать следующей структуре и содержать:

1. CAD системы.
2. CAE системы.

3. CAM системы.

ПК-1 Способен применять инженерно-технический подход к решению профессиональных задач, проводить расчёты нагружения и прочности, жёсткости и устойчивости; разрабатывать конструктивно-силовые схемы объектов машиностроения, обеспечивающие их минимальную массу; проводить прочностной анализ конструкций

Формируемая компетенция (индикаторы её достижения): ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2)

Содержание задания:

Какие традиционные способы решения оптимизационных задач бывают?

Ответ:

должен соответствовать следующей структуре и содержать:

- выделение главного критерия;
- свёртывание критериев в целевую функцию (объективное, субъективное);
- построение множества Парето или множества «не улучшаемых решений».

Содержание задания:

Анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода.

Ответ:

должен содержать описание математических моделей и алгоритмов, разработанных для анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода

Содержание задания:

Анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода.

Ответ:

должен содержать описание математических моделей и алгоритмов, разработанных для анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода

Содержание задания:

Анализ по выбору методики проведения натурного эксперимента.

Ответ:

должен содержать описание критериев выбора методики проведения натурного эксперимента по исследованию объекта.

Содержание задания:

Анализ расчётов нагружения и прочности, массо-центровочных и инерционных характеристик объектов техники.

Ответ:

должен содержать описание математических моделей и алгоритмов, разработанных для анализа расчётов нагружения и прочности, массо-центровочных и инерционных характеристик объектов техники

Содержание задания:

Описание программ и методик наземной экспериментальной отработки.

Ответ:

должен содержать способы создания программ и методик наземной экспериментальной отработки.

ПК-2 Способен выявлять сущность научно-технических проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат

Формируемая компетенция (индикаторы её достижения): ПК-2 (ПК-2.1)

Содержание задания:
Какие традиционные способы решения оптимизационных задач бывают?

Ответ:
должен соответствовать следующей структуре и содержать:
- выделение главного критерия;
- свёртывание критериев в целевую функцию (объективное, субъективное);
- построение множества Парето или множества «не улучшаемых решений».

Содержание задания:
Что такое научно - техническая проблема?

Ответ:
Научно - техническая проблема -
совокупность теоретических и/или практических задач, для решения которых необходимо провести целенаправленные исследования и разработки, обеспечивающие получение знан ий для практической реализации качественно новых научных идей и создания образцов ко нкурентоспособной техники, технологий и материалов.

Содержание задания:
Что такое предметная область исследования?
Ответ:
Предметная область исследования — это сфера знаний или практики, которую исследователь выбирает для проведения своего исследования. Она может включать в себя определённую территорию, явления или процессы, причины и следствия, общественные отношения и пр. Предметная область определяется на основе целей и задач исследования, объекта исследования, а также методов, которые будут применяться для его проведения.

Содержание задания:
Что такое научное достижение?
Ответ:
это результат деятельности ученых, направленной на расширение знаний в определенной области науки. Оно представляет собой новые знания, идеи, концепции, теории или методы, которые были получены в результате проведения научных исследований. Научные достижения демонстрируют прогресс в определенной области науки и способствуют развитию общества.

Содержание задания:

Что такое профессиональная деятельность?

Ответ:

Профессиональная деятельность — любая сложная деятельность, которая предстаёт перед человеком как конституированный способ выполнения чего-либо, имеющий нормативно установленный характер. Профессиональная деятельность является объективно сложной, поэтому она трудна для освоения, требует длительного периода теоретического и практического обучения.

2.3.2 Критерии оценки собеседования по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики

Оценка 5 («отлично») – обучающийся смог показать прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать профессиональные задачи, свободно использовать справочную и научную литературу, делать обоснованные выводы по результатам практики;

Оценка 4 («хорошо») – обучающийся смог показать прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать практические задачи, ориентироваться в рекомендованной справочной и научной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты анализа конкретных проблемных ситуаций;

Оценка 3 («удовлетворительно») – обучающийся смог показать знания основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение практической задачи, обучающийся знаком с рекомендованной справочной и научной литературой;

Оценка 2 («неудовлетворительно») – при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение находить решение поставленной перед ним задачи, обучающийся не знаком с рекомендованной литературой.

3. ОЦЕНИВАНИЕ СФОРМИРОВАННОСТИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

3.1 Оценка по результатам прохождения ознакомительной практики включает в себя:

1) оценку, полученную в отзыве работника от профильной организации о прохождении практики (при прохождении практики в профильной организации);

2) оценку письменного отчета о прохождении практики, которая дается руководителем практики от кафедры (университета);

3) оценка устного доклада обучающегося;

4) оценка результатов собеседования.

Итоговая оценка рассчитывается по формуле:

$$О_{и} = \frac{О_1+О_2+О_3+О_4}{4},$$

где

O_1– оценка, полученная в отзыве;

O_2– оценка письменного отчета;

O_3 – оценка устного доклада;

O_4 – оценка по результатам собеседования.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРАКТИКИ
ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Код плана	150403-2023-О-ПП-2г00м-03
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	15.04.03 Прикладная механика
Профиль (программа)	Конструкция, прочность и надежность в аэрокосмической технике
Квалификация (степень)	Магистр
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	Б2
Шифр дисциплины (модуля)	Б2.В.02(Пд)
Институт (факультет)	Институт авиационной и ракетно-космической техники
Кафедра	космического машиностроения имени генерального конструктора Д.И.Козлова
Форма обучения	очная
Курс, семестр	2 курс, 4 семестр
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой

Самара, 2023

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Паспорт фонда оценочных средств

<table>
<tr><th>Планируемые образовательные результаты</th><th>Этапы формирования компетенции</th><th>Оценочное средство</th></tr>
<tr><td colspan="3">Способен применять инженерно-технический подход к решению профессиональных задач, проводить расчёты нагружения и прочности, жёсткости и устойчивости; разрабатывать конструктивно-силовые схемы объектов машиностроения, обеспечивающие их минимальную массу; проводить прочностной анализ конструкций.</td></tr>
<tr><td colspan="3">ПК-1.1 Демонстрирует способность генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области</td></tr>
<tr><td>Знать: физико-математический аппарат, вычислительные методы и компьютерные технологии
Уметь: выявлять сущность научно-технических проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности
Владеть: приёмами выявления сущности научно-технических проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат, вычислительные методы и компьютерные технологии</td><td>Сбор и анализ данных и материалов.
Построение геометрической модели конструкции в пакете MSC/ PATRAN, NASTRAN</td><td>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</td></tr>
<tr><td colspan="3">ПК-2 Способен выявлять сущность научно-технических проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат.</td></tr>
<tr><td colspan="3">ПК-2.1 Демонстрирует способность генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области.</td></tr>
<tr><td>Знать: научные достижения профессиональной предметной области
Уметь: генерировать новые идеи
Владеть: способностью генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области</td><td>Генерация сетки конечных элементов в пакете MSC/ PATRAN, NASTRAN
Определение свойств материалов и элементов в пакете MSC/ PATRAN, NASTRAN</td><td>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</td></tr>
<tr><td colspan="3">ПК-3 Способен выполнять научно-исследовательские работы и решать научно-технические задачи в области прикладной механики для различных отраслей промышленности, топливно-энергетического комплекса, транспорта и строительства на основе достижений техники и технологий, классических и технических теорий и методов, физико-механических, математических и компьютерных моделей, обладающих высокой степенью адекватности реальным процессам, машинам и конструкциям.</td></tr>
<tr><td colspan="3">ПК-3.1 Критически анализирует современные проблемы прикладной механики с учетом потребностей промышленности, современных достижений науки и мировых тенденций развития техники и технологий, ставит задачи и разрабатывает программу исследования, выбирает адекватные способы и методы решения теоретических, прикладных и</td></tr>
</table>

экспериментальных задач, анализирует, интерпретирует, представляет и применяет полученные результаты.		
Знать: современные проблемы прикладной механики. **Уметь:** критически анализировать современные проблемы прикладной механики, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать адекватные способы и методы решения теоретических, прикладных и экспериментальных задач, анализировать, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты. **Владеть:** -способностью критически анализировать современные проблемы прикладной механики с учетом потребностей промышленности, современных достижений науки и мировых тенденций развития техники и технологий; - методами постановки задачи исследования и реализации исследования; способами и методами решения теоретических, прикладных и экспериментальных задач, анализа, интерпретации, представления и применения полученных результатов.	Задание граничных условий и нагрузки в пакете MSC/ PATRAN, NASTRAN Выполнение конечно-элементного анализа в пакете MSC/ PATRAN, NASTRAN Визуализация результатов расчета в пакете MSC/ PATRAN, NASTRAN	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия		
УК-4.1 Осуществляет, организует и управляет элементами академического и профессионального коммуникативного взаимодействия, используя нормы русского и/или иностранного языка		
Знать: элементы академического и профессионального коммуникативного взаимодействия **Уметь**: управлять элементами академического и профессионального коммуникативного взаимодействия **Владеть**: приёмами осуществления и управления элементами академического и профессионального коммуникативного взаимодействия, используя нормы русского и/или иностранного языка	Построение геометрической модели конструкции в пакете ANSYS. Генерация сетки конечных элементов в пакете ANSYS. Определение свойств материалов и элементов в пакете ANSYS.	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
УК-4.3 Создает и трансформирует академические тексты в устной и письменной формах (статья, доклад, реферат, аннотация, обзор, рецензия и т.д.), в том числе на иностранном(ых) языке(ах)		
Знать: приёмы создания и трансформации академических текстов	Задание граничных условий и нагрузки в	Письменный отчет, устный

Уметь: создавать и трансформировать академические тексты в устной и письменной формах **Владеть**: способностью создавать и трансформировать академические тексты в устной и письменной формах (статья, доклад, реферат, аннотация, обзор, рецензия и т.д.), в том числе на иностранном(ых) языке(ах)	пакете ANSYS. Выполнение конечно-элементного анализа в пакете ANSYS. Визуализация результатов расчета в пакете ANSYS.	доклад, собеседование
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия		
УК-5.1 Анализирует и осуществляет оценку особенностей различных культур и наций		
Знать: особенности различных культур и наций **Уметь:** анализировать и осуществлять оценку особенностей различных культур и наций **Владеть:** способностью анализировать и осуществлять оценку особенностей различных культур и наций	Сопоставление результатов, полученных с помощью пакетов MSC/ PATRAN, NASTRAN и ANSYS.	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
УК-5.2 Определяет и выбирает способы преодоления коммуникативных барьеров и рисков при межкультурном взаимодействии		
Знать: коммуникативные барьеры и риски при межкультурном взаимодействии **Уметь:** определять и выбирать способы преодоления коммуникативных барьеров и рисков при межкультурном взаимодействии **Владеть:** способностью определять и выбирать способы преодоления коммуникативных барьеров и рисков при межкультурном взаимодействии	Написание, оформление и сдача на проверку руководителю практики от университета письменного отчёта о проведении практики.	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
УК-5.3 Обеспечивает толерантную среду для участников межкультурного взаимодействия с учетом особенностей этнических групп и конфессий		
Знать: толерантную среду для участников межкультурного взаимодействия с учетом особенностей этнических групп и конфессий **Уметь:** обеспечивать толерантную среду для участников межкультурного взаимодействия с учетом особенностей этнических групп и конфессий **Владеть:** способностью обеспечивать толерантную среду для участников межкультурного взаимодействия с учетом особенностей этнических групп и конфессий	Собеседование и получение отзыва от руководителя практики из профильной организации. Устный доклад.	Письменный отчет, устный доклад, собеседование

2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Письменный отчет

2.1.1 Содержание и оформление письменного отчета

По итогам прохождения практики обучающийся предоставляет руководителю практики от университета письменный отчет, содержащий следующие элементы:

1. Титульный лист.
2. Задание(я) для выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, для сбора и анализа данных и материалов, проведения исследований.
3. Описательная часть
4. Список использованных источников.
5. Приложения (при наличии).

Письменный отчет по практике в рамках описательной части включает разделы:

1. Цели и задачи прохождения практики.
2. Источники информации по теме ВКР
3. Достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии, которые используются на предприятии?
4. Оснащение лабораторной базы предприятия для проведения прочностных исследований?
5. Правила техники безопасности при выполнении ВКР
6. Описание пакетов конечно-элементного моделирования, которые использовались при выполнении ВКР
7. Построение геометрической модели конструкции
8. Задание типов конечных элементов, использованных при построении расчётной модели конструкции.
9. Задание свойств материалов и элементов
10. Задание граничных условий и нагрузки на конструкцию
11. Визуализация результатов расчёта
12. Выполнение расчётов на ЭВМ
13. Анализ результатов и разработка рекомендаций по улучшению конструкции
14. Выводы по результатам расчётов

Формируемая компетенция (индикаторы её достижения): ПК-1 (ПК 1.1) Содержание задания:

1. Сбор, анализ и подготовка материалов для выполнения выпускной квалификационной работы;

2. Разработка конструктивно-силовых схем объектов машиностроения, обеспечивающие их минимальную массу;

3. Проведение расчёта нагружения конструкции;

4. Расчёт конструкции на прочность;

5.. Расчёт конструкции на жёсткость;

6. Расчёт конструкции на устойчивость

7. Проведение прочностного анализа конструкции;

Ответ:

результат должен соответствовать следующей структуре и содержать:

1. Изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.

2. Знакомство с технической документацией по профессиональной деятельности в соответствии со стандартами, нормами и правилами.

3. Разработку расчётной модели.

4. Обоснование выбора программных систем для прочностного расчёта.

5. Расчётную модель конструкции.

6. Результаты расчётов.

7. Анализ результатов.

8. Подготовку и оформление пояснительной записки выпускной квалификационной работы.

Формируемая компетенция (индикаторы её достижения): ПК-2 (ПК 2.1)

Содержание задания:

1. Перечень научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.
2. Перечень технической документации по профессиональной деятельности в соответствии со стандартами, нормами и правилами.
3. Анализ программных систем прочностных расчётов.

Ответ:

результат должен соответствовать следующей структуре и содержать:

1. Обоснования выбора программного продукта.
2. Формирование расчётной схемы.
3. Обоснование пути решения задачи.

Формируемая компетенция (индикаторы её достижения): ПК-3 (ПК-3.1)

Содержание задания:

1. Анализ достижений техники и технологий, классических и технических теорий и методов.
2. Анализ физико-механических, математических и компьютерных моделей, обладающих высокой степенью адекватности реальным процессам, машинам и конструкциям.
3. Формирование этапов научно-исследовательских работ.
4. Решение научно-технической задачи в области прикладной механики для различных отраслей промышленности, топливно-энергетического комплекса, транспорта и строительства.
5. Оценка адекватности решения реальным процессам, машинам и конструкциям.

Ответ:

1. результат должен соответствовать следующей структуре и содержать:
2. 1 Описание достижений техники и технологий, классических и технических теорий и методов.
3. 2 Разработку физико-механических, математических и компьютерных моделей, обладающих высокой степенью адекватности реальным процессам, машинам и конструкциям.
4. 3 Решение научно-технической задачи.
5. 4Анализ и выводы

Формируемая компетенция (индикаторы её достижения): УК-4 (УК-4.1, УК-4.3)

Содержание задания:

1. Описание процесса последовательного, пошагового, разработанного на научной основе решения проблемы, имеющей организационную или социальную значимость.

2. Разработка схемы управления организационными или социальными процессами.

3. Описание совокупности методов и средств обмена сведениями при передаче информации от источника информации (корреспондента) приёмнику информации (респонденту), используя нормы русского и/или иностранного языка.

Ответ:
результат должен соответствовать следующей структуре и содержать:

1. Последовательное пошаговое описание проблемы коммуникативного взаимодействия.
2. Перевод используемых терминов и выражений с русского на иностранные языки, используемые при общении, в соответствии с нормами этих языков.
3. Трансформируемый академический текст в устной и письменной формах (статья, доклад, реферат, аннотация, обзор, рецензия и т.д.) на русском и иностранном языке.

Формируемая компетенция (индикаторы её достижения): УК-5 (УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3,)

Содержание задания:

1. Описание типов межкультурного взаимодействия: активный обмен (диалог в значении); интеграция (синтез); взаимоизоляция; взаимодополнение; перманентный конфликт; параллелизм в развитии.
2. Описание различных способов, приёмов и стилей общения в коммуникативистике (вербальнх, невербальных и паравербальных).
3. Описание способов преодоления коммуникативных барьеров и рисков при межкультурном взаимодействии
4. Обеспечение толерантной среды для участников межкультурного взаимодействия с учётом особенностей этнических групп и конфессий

Ответ:
результат должен соответствовать следующей структуре и содержать:

1. Описание чужих правил и норм повседневного общения.
2. Выявление как характерных, так и незнакомых свойств, как привычных, так и новых отношений, представлений и чувств людей.
3. Содержание четырёх основных форм межкультурной коммуникации — прямую, косвенную, опосредованную и непосредственную.
4. Результаты преодоления коммуникативных барьеров и рисков при межкультурном взаимодействии
5. Приёмы обеспечения толерантной среды для участников межкультурного взаимодействия с учётом особенностей этнических групп и конфессий.

Рекомендуемый объём отчета составляет 30 страниц машинописного текста. Страницы текста и приложений должны соответствовать формату А4. Выполнение работ обязательно осуществлять в печатном виде, через 1,5 интервал, шрифт TimesNewRoman, кегль 14.

Оформление письменного отчета по практике осуществляется в соответствии общими требованиями к учебным текстовым документам, установленными в Самарском университете.

2.1.2 Критерии оценки письменного отчета

Оценка 5 («отлично») – выставляется, если отчет носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную постановку задач практики, содержит глубокий анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 4 («хорошо») – выставляется, если отчёт имеет грамотно изложенную постановку задач практики, содержит анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и предложениями, технические требования к оформлению отчёта выполнены полностью.

Оценка 3 («удовлетворительно») – выставляется, если отчёт содержит анализ поставленных задач, имеет непоследовательное изложение материала с выводами и предложениями, технические требования к оформлению отчёта выполнены с незначительными нарушениями.

Оценка 2 («неудовлетворительно») – выставляется, если в отчёте не изложен в полном объёме анализ поставленных задач, отсутствует последовательное изложение материала с выводами и предложениями, имеются грубые нарушения технических требований к оформлению отчёта.

2.2 Устный доклад к письменному отчёту

2.2.1 Содержание и сопровождение устного доклада к письменному отчету

Доклад по отчету по практике проводится в форме презентации в учебной аудитории с применением презентационного оборудования (проектор, экран, ноутбук/ компьютер). Презентация должна содержать не менее 12-15 слайдов с использованием возможностей анимации и различного оформления. Приветствуется наличие в презентации звукового сопровождения (комментариев) и наглядных примеров (видеозаписей и фотоизображений).

В докладе озвучиваются поставленные задачи практики, а также способы и методы применяемые для их решения. Приводятся основные результаты проведенного исследования. Анализ данных представляется в виде таблиц, графиков, рисунков, диаграмм. В заключении демонстрируются выводы и предложения.

В устном докладе должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенций:

Формируемая компетенция (индикаторы её достижения): ПК-1 (ПК 1.1)

Содержание задания: Основные особенности постановки целей и задач исследования. Методика проведения исследования.

Ответ:

должен соответствовать следующей структуре и содержать:

1. Обоснование актуальности темы исследования.
2. Выявленные нерешённые вопросы и противоречия на основе анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.
3. Цели и задачи исследования, направленные на разрешение выявленных противоречий.
4. Особенности объекта и предмета исследования.
5. Особенности способов и средств решения задач исследования

Формируемая компетенция (индикаторы её достижения): ПК-2 (ПК 2.1)

Содержание задания:

Какие научно-технические проблемы возникли в ходе прохождения практики и какой физико-математический аппарат был использован для их решения?
Ответ должен соответствовать следующей структуре и содержать:
1. Геометрические особенности конструкции.
2. Условия нагружения и закрепления конструкции.
3. Обоснования выбора программного продукта для проведения расчётов.
4. Обоснование выбора типа конечных элементов.
5. Анализ результатов расчёта.
6. Выводы и рекомендации.

Формируемая компетенция (индикаторы её достижения): ПК-3 (ПК 3.1)

Содержание задания:
Выполнить расчёт прочности авиационной конструкции.
Ответ должен соответствовать следующей структуре и содержать:
1. Описание технологии проведения расчётов на прочность воздушных судов.
2. Требования Авиационных Правил для рассматриваемого расчётного случая..
3. Обоснование выбора материала.
4. Выбор расчётной модели.
5. Результаты расчёта и их анализ.
6. Выводы, рекомендации.

Формируемая компетенция (индикаторы её достижения): УК-4 (УК- 4.1, УК- 4.3)
Содержание задания:
1. Организация коммуникативного взаимодействия.
Ответ должен соответствовать следующей структуре и содержать:
1. Основне компоненты коммуникативной ситуации:
а) коммуниканты
б) отношения между коммуникантами
с) текст как речевое сообщение
д) речевая, т. е. коммуникативная, деятельность коммуникантов
е) внеречевая деятельность коммуникантов
ж) внешние компоненты внеречевой деятельности коммуникантов.

Формируемая компетенция (индикаторы её достижения): УК-5 (УК- 5.1, УК- 5.2, УК- 5.3)
Содержание задания:
Создать толерантную среду для участников межкультурного взаимодействия.
Ответ должен соответствовать следующей структуре и содержать:
1. Описание чужих правил и норм повседневного общения.
2. Выявление как характерных, так и незнакомых свойств, как привычных, так и нового в отношениях, представлениях и чувствах людей.
3. Выбор формы межкультурной коммуникации (прямой, косвенной, опосредованной или непосредственной).

2.2.2 Критерии оценки устного доклада к письменному отчету

Оценка 5 («отлично») – обучающийся демонстрирует высокий уровень умения анализировать и использовать различные источники информации, уверенно транслирует результаты исследования и отстаивает свою точку зрения.

Оценка 4 («хорошо») - обучающийся демонстрирует высокий уровень умения анализировать и использовать различные источники информации, не уверенно транслирует результаты исследования, не отстаивая свою точку зрения;

Оценка 3 («удовлетворительно») - обучающийся использует современные методы и методики анализа и использования различных источников информации, не уверенно транслирует результаты исследования, не отстаивая свою точку зрения;

Оценка 2 («неудовлетворительно») - обучающийся не умеет анализировать и использовать различные источники информации, не способен транслировать результаты исследования.

2.3 Собеседование по содержанию письменного отчёта, устного доклада и результатам практики

2.3.1 Контрольные вопросы к собеседованию по содержанию письменного отчёта, устного доклада и результатам практики

ПК-1 Способен применять инженерно-технический подход к решению профессиональных задач, проводить расчёты нагружения и прочности, жёсткости и устойчивости; разрабатывать конструктивно-силовые схемы объектов машиностроения, обеспечивающие их минимальную массу; проводить прочностной анализ конструкций

Формируемая компетенция (индикатор её достижения): ПК-1 (ПК-1.1)

1. Содержание задания:

Что такое конструктивно-силовая схема самолёта?

Ответ:

Это схема расположения основных продольных и поперечных силовых элементов конструкции самолёта, а также размещения панелей, поперечных и продольных стыков, на которой указаны способы и типы крепления агрегатов планера, двигателей, органов управления, грузов, показаны поперечные сечения основных элементов силового набора. Опредопределяет способ восприятия и уравновешивания действующих внешних нагрузок и необходимые жесткостные характеристики летательного аппарата.

2. Содержание задания: В чем заключается расчёт конструкций на прочность?

Ответ:

Расчёт на прочность сводится к требованию, чтобы наибольшие напряжения в элементе конструкции (нормальные, касательные либо определённая комбинация этих напряжений) не превосходили некоторой допустимой для данного материала величины.

3. Содержание задания: В чем заключается расчёт конструкций на жёсткость?

Ответ:

Расчет на жесткость сводится к требованию, чтобы наибольшие перемещения (удлинения стержней, прогибы, осадки опор) не превышали некоторых допустимых величин.

4. Содержание задания: Чем отличается прочность от устойчивости?

Ответ:

1. Прочность – это способность звена (детали) выдерживать внешние нагрузки без разрушения.
2. Жесткость – это способность конструкции или детали сопротивляться нагрузкам в пределах упругих деформаций.
3. Устойчивость – это способность конструкции или звена сохранять начальную форму равновесия. Имеется в виду начальная расчётная схема внешних сил и деформаций. Примером здесь может служить продольный изгиб стержня.

5. Содержание задания:
Что такое прочностной анализ конструкции?

Ответ:

Прочностной анализ включает в себя решение задач механики, расчёт напряжений и деформаций, оценку безопасности конструкции. Проведение такого типа анализа является важным этапом при оценке способности конструкции выдерживать приложенные нагрузки.

ПК-2 Способен выявлять сущность научно-технических проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат.

Формируемая компетенция (индикаторы её достижения): ПК-2 (ПК 2.1)

1. Содержание задания:
Что такое научно - техническая проблема?

Ответ:
Научно - техническая проблема -
совокупность теоретических и/или практических задач, для решения которых необходимо провести целенаправленные исследования и разработки, обеспечивающие получение знан ий для практической реализации качественно новых научных идей и создания образцов ко нкурентоспособной техники, технологий и материалов.

2. Содержание задания:

Что такое предметная область исследования?

Ответ:

Предметная область исследования — это сфера знаний или практики, которую исследователь выбирает для проведения своего исследования. Она может включать в себя определённую территорию, явления или процессы, причины и следствия, общественные отношения и пр. Предметная область определяется на основе целей и задач исследования, объекта исследования, а также методов, которые будут применяться для его проведения.

3. Содержание задания:
Что такое научное достижение?

Ответ:
это результат деятельности ученых, направленной на расширение знаний в определенной области науки. Оно представляет собой новые знания, идеи, концепции, теории или методы, которые были получены в результате проведения научных исследований.

Научные достижения демонстрируют прогресс в определенной области науки и способствуют развитию общества.

4. Содержание задания:
   Что такое профессиональная деятельность?

Ответ:
Профессиональная деятельность — любая сложная деятельность, которая предстаёт перед человеком как конституированный способ выполнения чего-либо, имеющий нормативно установленный характер. Профессиональная деятельность является объективно сложной, поэтому она трудна для освоения, требует длительного периода теоретического и практического обучения.

5. Содержание задания:
   Какие методы генерации идей вам известны?:

Ответ:

Методы, предназначенные для генерации идей (метод мозгового штурма, синектический метод; метод фокальных объектов; метод контрольных вопросов; метод инверсии; матричное структурирование проблем; морфологический анализ и синтез; диаграмма причин и результатов (схема Исикавы «рыбий скелет»); диаграмма сродства).
Метод мозгового штурма (брейнсторминг), созданный американским психологом.

ПК-3 Способен выполнять научно-исследовательские работы и решать научно-технические задачи в области прикладной механики для различных отраслей промышленности, топливно-энергетического комплекса, транспорта и строительства на основе достижений техники и технологий, классических и технических теорий и методов, физико-механических, математических и компьютерных моделей, обладающих высокой степенью адекватности реальным процессам, машинам и конструкциям.

Формируемая компетенция (индикаторы её достижения): ПК-3 (ПК 3.1)

1. Содержание задания:
   Что такое адекватность?

Ответ: – это свойство оценить и понять объект, явление или процесс таким образом, чтобы полученные данные и результаты были корректными и соответствовали исследуемому объекту. Основными принципами адекватного анализа являются объективность, полнота и точность оценки.

2. Содержание задания:
   Что такое прикладная механика специальность?

Ответ:

На специальности «прикладная механика» готовят квалифицированных инженеров для разных сфер промышленности. Специализаций достаточно много, они зависят от того, какая отрасль более развита в конкретном регионе. Это может быть автомобильная, железнодорожная, строительная и другие сферы. Во время учебы студенты узнают устройство и принципы работы различных механизмов с точки зрения физики.

3. Содержание задания:
   Основные элементы программы исследования
   Ответ:

К основным элементам программы исследования относятся: проблемная ситуация, проблема, цель, задачи, гипотеза, объект, предмет, организационный план, интерпретация понятий.

4. Содержание задания: Что такое программа исследования?

Ответ:

Программа исследования - это изложение его теоретико-методологических предпосылок (общей концепции) в соответствии с основными целями предпринимаемой работы и гипотез исследования с указанием правил процедуры, а также логической последовательности операций для их проверки.

5. Содержание задания: Основные компоненты научного исследования

Ответ:

Научное исследование, как процесс включает в себя
три основных компонента (составляющих): 1 .целесообразную деятельность человека, т.е. собственно сам научный труд; 2 .предмет научного труда; 3 .средства научного труда.

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

Формируемая компетенция (индикаторы её достижения): УК-4 (УК- 4.1, УК- 4.3)

1. Содержание задания: Что такое коммуникативный человек или коммуникабельный?

Ответ:

Одна из таких пар слов-паронимов —
коммуникативный и коммуникабельный. Коммуникативный — относящийся к коммуникации; связанный с передачей и восприятием информации. Например, есть понятие «коммуникативный акт». Это разговор людей друг с другом, акт общения. Коммуникабельный же — легко вступающий в общение, общительный.

2. Содержание задания: Что включает в себя коммуникативность?

Ответ:

Коммуникативность не является врождённым качеством. Она включает в себя активное слушание, невербальное общение, понимание чувств собеседника, управление своим гневом и эмоциями, умение выразить и отстоять своё мнение. Эти свойства можно совершенствовать на протяжении всей жизни. Письменная коммуникативность выражается в полном владении приёмами составления различных деловых и личных писем, заполнения официальной документации.

3. Содержание задания: Что такое коммуникативность?

Ответ:

это умение верно передавать информацию, свои мысли. Способность формулировать высказывания таким образом, что весь вкладываемый смысл полностью понимается собеседником. Разумеется, коммуникативность подразумевает умение находить эффективный подход к любому человеку.

Коммуникабельность же - это навык налаживания взаимосвязей, лёгкость в общении, умение расположить к себе собеседника, понравиться ему.

4. Содержание задания:

Что такое языковая норма?
Ответ

Языкова́я но́рма — исторически обусловленная совокупность общеупотребительных языковых средств, а также правила их отбора и использования, признаваемые обществом наиболее пригодными в конкретный исторический период.

5. Содержание задания: Виды норм русского языка

Ответ:

Виды норм:
Орфоэпические (нормы ударения и произношения)
Морфологические нормы (употребление тех или иных форм слова и частей речи)
Лексические нормы (употребление слов в том или ином значении)
Синтаксические нормы (употребление словосочетаний и предложений)
Стилистические нормы (выбор стилистического регистра сообразно ситуации)

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

Формируемая компетенция (индикаторы её достижения): УК-5 (УК- 5.1, УК- 5.2, УК-5.3)

1. Содержание задания: : Что такое межкультурное разнообразие?

Ответ

Культурное разнообразие или мультикультурализм – это гармоничное и уважительное сосуществование человеческих группиз разных культурных слоев, то есть из разных этнических, религиозных, языковых и социальных слоев, в рамках доминирующей культуры большинства. Культурное разнообразие заключается в понимании человечества как огромного количества культур, каждая из которых наделена историческим контекстом ценной традицией.

2. Содержание задания: Чем определяется разнообразие культур?

Ответ:

Среди факторов, обуславливающих разнообразие культур, необходимо выделить следующие:

географический и экологический
религиозный
наличие соседних народов и их особенности
необходимость в самоидентификации культуры в этнокультурном пространстве
язык культуры
господствующие представления о формах общественного устройства и управления обществом
исторический опыт народа

3. Содержание задания: Что такое толерантная среда?

Ответ: - это особая форма организации личностных взаимоотношений, в основе которой лежит понимание и принятие другой самости, другой культуры, и терпимость, предполагающая допущение «инаковости» и тем самым способствующая снижению конфликтности

4. Содержание задания: Что такое этническая группа?

Ответ: Этническая группа или этнос-это группа людей, которые идентифицируют себя друг с другом на основе общих атрибутов, отличающих их от других групп, таких как общий набор традиций, родословная, язык, история, общество, культура, нация, религия или социальное обращение в пределах их района проживания

Содержание задания: Что такое конфессия?

5.

Ответ:

[от лат. confessio - исповедание], вероисповедание. В расширительном смысле употребляется как синоним слова «религия». В более узком - обозначает направления или школы внутри религий, напр., суннизм и шиизм в исламе, талмудизм и караимство в иудаизме, хинаяна и махаяна в буддизме.

2.3.2 Критерии оценки собеседования по содержанию письменного отчета, устного доклада по результатам практики

Оценка 5 («отлично») – обучающийся смог показать прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать профессиональные задачи, свободно использовать справочную и научную литературу, делать обоснованные выводы по результатам практики;

Оценка 4 («хорошо») – обучающийся смог показать прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать практические задачи, ориентироваться в рекомендованной справочной и научной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты анализа конкретных проблемных ситуаций;

Оценка 3 («удовлетворительно») – обучающийся смог показать знания основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение практических задач, обучающийся знаком с рекомендованной справочной и научной литературой;

Оценка 2 («неудовлетворительно») – при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение находить решение поставленных перед ним задач, обучающийся не знаком с рекомендованной литературой.

3. ПРОВЕДЕНИЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ И ОЦЕНИВАНИЕ СФОРМИРОВАННОСТИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

3.1 Оценка по результатам прохождения практики включает в себя:

1) оценку, полученную в отзыве работника от профильной организации о прохождении практики (при прохождении практики в профильной организации);

2) оценку письменного отчета о прохождении практики, которая дается руководителем практики от кафедры (университета);

3) оценка устного доклада обучающегося;

4) оценка результатов собеседования.

Итоговая оценка рассчитывается по формуле:

$$O_u = \frac{O_1 + O_2 + O_3 + O_4}{4},$$

где

O_1 – оценка, полученная в отзыве;

O_2 – оценка письменного отчета;

O_3 – оценка устного доклада;

O_4 – оценка по результатам собеседования.