



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

27 сентября 2024 года, протокол ученого совета
университета №2
Сертификат №: 20 08 е9 08 00 02 00 00 04 а9
Срок действия: с 27.02.24г. по 27.02.25г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРАКТИКИ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Код плана	<u>230401-2024-О-ПП-2г00м-02</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>23.04.01 Технология транспортных процессов</u>
Профиль (программа)	<u>Управление авиатранспортными системами</u>
Квалификация (степень)	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б2</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б2.О.01(У)</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>организации и управления перевозками на транспорте</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>1, 2 курсы, 1, 2, 3 семестры</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет с оценкой, зачет с оценкой, зачет с оценкой</u>

Самара, 2024

**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
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия		
УК-4.2 Выбирает и применяет современные информационно-коммуникационные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия		
<p>Знать: возможности и основные особенности современных информационно-коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), необходимые для осуществления академического и профессионального взаимодействия.</p> <p>Уметь: осуществлять выбор и применять современные информационно-коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке (ах) для академического и профессионального взаимодействия.</p> <p>Владеть: навыками критической оценки эффективности различных информационно-коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке (ах) для академического и профессионального взаимодействия.</p>	- оценка эффективности различных информационно-коммуникативных технологий	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
ОПК-1 Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественно-научных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники		
ОПК-1.1 Анализирует естественнонаучные и математические модели, учитывающие последние достижения науки и техники, на этапах постановки и решения научно-технических задач управления большими системами авиатранспортной и смежных отраслей		
<p>Знать: понятие научного исследования, его разновидности, цели и задачи.</p> <p>Уметь: осуществлять постановку задачи, определять предмет и объект исследований, методику исследований для конкретной задачи.</p> <p>Владеть: методами проведения научных исследований на примере конкретной задачи.</p>	- выбор методов проведения научных исследований на примере конкретной задачи	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
ОПК-1.2 Решает научно-технические задачи с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники		
<p>Знать: основные принципы построения естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники.</p> <p>Уметь: классифицировать и составлять естественнонаучные и математические модели.</p> <p>Владеть: навыками построения естественнонаучных и математических моделей.</p>	- построение модели рассматриваемого объекта	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
ОПК-4 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов		

Знать: источники научно-технической информации. Уметь: проводить анализ данных мировых источников, планировать и организовывать исследования. Владеть: навыками постановки и проведения экспериментов, формулировки полученных выводов.	- анализ данных мировых источников	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
ОПК-4.2 Проводит исследования, организует научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов		
Знать: принципы планирования и постановки эксперимента при решении инженерных и научно-технических задач. Уметь: проводить исследования, организовывать научно-исследовательскую деятельность. Владеть: навыками решения инженерных и научно-технических задач.	- постановка эксперимента при решении задачи	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
ОПК-6 Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности		
ОПК-6.1 Оценивает правовые последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности в сфере обеспечения комплексной безопасности на воздушном транспорте		
Знать: нормативную базу отрасли. Уметь: проводить анализ результатов теоретических и экспериментальных исследований, готовить научные публикации. Владеть: навыком решения вопросов внедрения результатов исследований и разработок.	- анализ результатов теоретических и экспериментальных исследований, подготовка научных публикаций	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
ОПК-6.2 Прогнозирует социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений в процессе управления большими системами		
Знать: основные термины в области управления большими системами. Уметь: принимать решения в процессе управления большими системами. Владеть: навыками прогнозирования социальных, правовых и общекультурных последствий принимаемых решений.	- прогнозирование социальных, правовых и общекультурных последствий принимаемых решений.	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 в каждом семестре (первый, второй, третий) 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 (сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований).
3. Описательная часть.
4. Список использованных источников.
5. Приложения (при наличии).

Письменный отчет по практике в рамках описательной части включает разделы:

1 семестр (Теоретические и методологические основы и методы проводимого научного исследования):

Введение.

1. Обоснование актуальности темы исследования.

2. Теоретические и методологические основы и методы научного исследования. На основе обзора литературы приводятся работы ученых, материалы научных и практических конференций по различным аспектам исследуемой проблемы, анализируются их результаты.

3. Обоснование проблемы, требующей решения.

4. Описание проведенного научного исследования в семестре: участие в конференциях, публикация статей.

Заключение.

2 семестр (Анализ экономического состояния и транспортной деятельности рассматриваемого объекта исследования):

Введение.

1. Анализ экономического состояния объекта исследования.

2. Анализ транспортной деятельности объекта исследования.

3. Описание проведенного научного исследования в семестре: участие в конференциях, публикация статей.

Заключение.

3 семестр (Постановка и решение задачи по оптимизации транспортного процесса на объекте исследования):

Введение.

1. Постановка цели и задач исследования

2. Характеристика методов сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования. Обосновывается выбор методов и средств решения задач исследования.

3. Описание проведенного научного исследования в семестре: участие в конференциях, публикация статей.

Заключение.

УК-4 (Индикатор УК-4.2)

Содержание задания:

Перечень и описание изученных на практике коммуникативных технологий для академического и профессионального взаимодействия.

Ответ должен содержать:

1. Перечень, назначение и характеристики технологий, применяемых при научных исследованиях.

2. Анализ возможности применения полученных умений и навыков при работе на предприятии.

ОПК-1 (Индикаторы ОПК-1.1, ОПК-1.2)

Содержание задания:

Перечень и краткие обобщенные содержания (аннотации) изученных на практике естественнонаучных и математических моделей, учитывающих последние достижения науки и техники.

Ответ должен содержать:

1. Эксплуатационно-технические характеристики и краткое описание моделей;

2. Организация материально-технического и информационного обеспечения процессов;

3. Перечень и содержание работ по формированию моделей процессов и объектов, в которых принимал участие обучающийся.

ОПК-4 (Индикаторы ОПК-4.1, ОПК-4.2)

Содержание задания:

Перечень и описание проведённых на практике исследований при решении инженерных и научно-технических задач.

Ответ должен содержать:

1. Источники научно-технической информации;
2. Методы планирования и постановки эксперимента;
3. Критическая оценка и интерпретация результатов;
4. Формулировки полученных выводов.

ОПК-6 (Индикаторы ОПК-6.1, ОПК-6.2)

Содержание задания:

Оценить социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности.

Ответ должен содержать:

1. Нормативную базу отрасли;
2. Анализ результатов теоретических и экспериментальных исследований;
3. Подготовку научных публикаций;
4. Рассмотрение вопросов внедрения результатов исследований и разработок.

Объем составляет около 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 отчёта по практике осуществляется в соответствии с общими требованиями к учебным текстовым документам, установленными в Самарском университете.

2.1.2 Критерии оценки письменного отчета

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

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

Оценка 3 («удовлетворительно») – выставляется, если отчёт частично содержит анализ поставленных задач, имеет последовательное изложение материала с выводами, технические требования к оформлению отчёта выполнены не полностью.

Оценка 2 («неудовлетворительно») – выставляется, если отчёт не представлен или составлен не полностью.

2.2 Устный доклад к письменному отчёту

2.2.1 Содержание и сопровождение устного доклада к письменному отчёту

Доклад по отчёту по практике проводится в форме презентации в учебной аудитории с применением презентационного оборудования (проектор, экран, ноутбук/компьютер). Презентация должна содержать не менее 5 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 практики. Анализ данных представляется в виде таблиц, графиков, рисунков, диаграмм. В заключении демонстрируются выводы и предложения.

УК-4 (Индикатор УК-4.2)

Содержание задания: Анализ современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах).

Ответ должен содержать описание коммуникативных технологий и методы их применения в научном исследовании.

ОПК-1 (Индикаторы ОПК-1.1, ОПК-1.2)

Содержание задания: Анализ поставленной проблемы, выбор методов исследования.

Ответ должен содержать формулировку поставленной математической проблемы и описание предлагаемого метода исследования.

ОПК-4 (Индикаторы ОПК-4.1, ОПК-4.2)

Содержание задания: Обоснование алгоритма решения поставленной задачи.

Ответ должен содержать сравнительный анализ алгоритмов, используемых для решения поставленной задачи и обоснование выбора наиболее эффективного алгоритма.

ОПК-6 (Индикаторы ОПК-6.1, ОПК-6.2)

Содержание задания: Оценка последствий принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности.

Ответ должен содержать оценку правомерности принятия решений при проведении научных исследований.

2.2.2 Критерии оценки устного доклада к письменному отчёту

Оценка 5 («отлично») – обучающийся демонстрирует высокий уровень знаний современных коммуникативных технологий, правильно выбирает методы исследований, проводит глубокий анализ алгоритмов для решения поставленной задачи и понимает последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности;

Оценка 4 («хорошо») – обучающийся демонстрирует хороший уровень знаний современных коммуникативных технологий, в целом правильно выбирает методы исследований, проводит анализ алгоритмов для решения поставленной задачи и понимает последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности;

Оценка 3 («удовлетворительно») – обучающийся демонстрирует общий уровень знаний современных коммуникативных технологий, выбирает методы исследований, проводит поверхностный анализ алгоритмов для решения поставленной задачи и в целом понимает последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности;

Оценка 2 («неудовлетворительно») – обучающийся не демонстрирует уровень знаний современных коммуникативных технологий, неправильно выбирает методы исследований, не проводит анализ алгоритмов для решения поставленной задачи и не понимает последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности;

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:

УК-4 (Индикатор УК-4.2)

Содержание вопроса:

Дайте общую характеристику современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

Ответ должен содержать общую информацию о коммуникативных технологиях.

Содержание вопроса:

Проанализируйте возможности и основные особенности современных информационно-коммуникативных технологий;

Ответ должен содержать подробный анализ всех аспектов современных информационно-коммуникативных технологий.

Содержание вопроса:

Обоснуйте выбор и способы применения современных информационно-коммуникативных технологий;

Ответ должен содержать обоснование выбора и описание применения современных информационно-коммуникативных технологий.

Содержание вопроса:

Дать критическую оценку эффективности различных информационно-коммуникативных технологий;

Ответ должен содержать оценку эффективности современных информационно-коммуникативных технологий.

Содержание вопроса:

Какие документы изучены за период практики;

Ответ должен содержать перечень документов.

ОПК-1 (Индикаторы ОПК-1.1, ОПК-1.2)

Содержание вопроса:

Какие научно-технические задачи поставлены в сфере своей профессиональной деятельности;

Ответ должен содержать перечень задач.

Содержание задания:

Какие новые междисциплинарные направления изучены при прохождении практики;

Ответ должен содержать перечень направлений.

Содержание задания:

Какие использованы естественно-научные и математические модели при проведении исследования;

Ответ должен содержать описание моделей.

Содержание задания:

Какие последние достижения науки и техники изучены;

Ответ должен содержать описание достижений науки и техники.

Содержание задания:

Какие методы проведения научных исследований применены;

Ответ должен содержать перечень методов.

ОПК-4 (Индикаторы ОПК-4.1, ОПК-4.2)

Содержание задания:

Как организована самостоятельная и коллективная научно-исследовательская деятельность при решении инженерных и научно-технических задач;

Ответ должен содержать описание научно-исследовательской деятельности.

Содержание задания:

Какие мероприятия проведены при планировании и постановке экспериментов;

Ответ должен содержать перечень мероприятий.

Содержание задания:

Как проведены критическая оценка и интерпретация результатов научного исследования;

Ответ должен содержать критическую оценку и интерпретацию результатов.

Содержание задания:

Какие использованы источники научно-технической информации;

Ответ должен содержать перечень источников.

Содержание задания:

Какие методы проведения научных исследований применены;

Ответ должен содержать перечень методов.

ОПК-6 (Индикаторы ОПК-6.1, ОПК-6.2)

Содержание задания:

Провести оценку социальных последствий принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности;

Ответ должен содержать подробную оценку.

Содержание задания:

Провести оценку правовых последствий принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности;

Ответ должен содержать подробную оценку.

Содержание задания:

Провести оценку общекультурных последствий принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности;

Ответ должен содержать подробную оценку.

Содержание задания:

Проводить анализ результатов теоретических и экспериментальных исследований;

Ответ должен содержать подробный анализ.

Содержание задания:

Как решён вопрос внедрения результатов исследований и разработок;

Ответ должен содержать предложения по внедрению результатов исследований и разработок.

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

Оценка 5 («отлично») – обучающийся смог показать прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать практические задачи, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы и предлагать рекомендации;

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

Оценка 3 («удовлетворительно») – обучающийся смог показать частичные знания основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение практической задачи, обучающийся знаком с рекомендованной справочной 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. ПРОВЕДЕНИЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ И ОЦЕНИВАНИЕ СФОРМИРОВАННОСТИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

3.1 Критерии оценки и процедура проведения промежуточной аттестации

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 отчёта о прохождении практики, которая даётся 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 отчёта;

O_3 – оценка устного доклада;

O_4 – оценка по результатам собеседования.