

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
 «Самарский национальный исследовательский университет
 имени академика С.П. Королева»
 (Самарский университет)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
 ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
 ПО ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ**

Код плана	24.06.01(05.07.09) -2021-О-4г-А
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	24.06.01 Авиационная и ракетно-космическая техника
Профиль (программа, специализация)	Динамика, баллистика, управление движением летательных аппаратов
Квалификация (степень)	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Блок, в рамках которого происходит освоение практики	Б2
Шифр практики	Б2.В.1(П)
Институт (факультет)	отдел аспирантуры и докторантуры
Кафедра	теоретической механики
Форма обучения	Очная
Курс, семестр	2,3 курс 3,4,5 семестр
Форма промежуточной аттестации	зачет

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

Паспорт фонда оценочных средств

Перечень оценочных средств дисциплины (модуля)		Планируемые образовательные результаты	Этапы формирования компетенции	Способ формирования компетенции	Оценочное средство
Шифр компетенции	Наименование компетенции				
ОПК-4	Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Знать: нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования. Уметь: осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания. Владеть: технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования.	4,5 семестр	Самостоятельная работа	письменный отчет, устный доклад
ПК-3	Готовность использовать знание педагогики и психологии высшей школы для решения образовательных и профессиональных задач в области динамики, баллистики, управления движением летательных аппаратов.	Знать основы педагогики и психологии преподавания в высшей школе Уметь использовать знание психологии и педагогики высшей школы при решении образовательных и профессиональных задач в области динамики, баллистики, управления движением летательных аппаратов; Владеть приемами и технологиями решения образовательных и профессиональных задач в области динамики, баллистики, управления движением летательных аппаратов.	4,5 семестр	Самостоятельная работа	письменный отчет, устный доклад
УК-5	Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Знать: этические нормы, применяемые в соответствующей области профессиональной деятельности Уметь: принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности	5 семестр	Самостоятельная работа	письменный отчет, устный доклад

		Владеть: навыками организации работы исследовательского и педагогического коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики			
УК-6	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Знать: содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда. Уметь: формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей. осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом. Владеть: приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.	3 семестр	Самостоятельная работа	письменный отчет, устный доклад

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

При прохождении промежуточной аттестации по результатам практики аспирант предоставляет отчет о прохождении практики, а также индивидуальный план прохождения педагогической практики. По итогам представленной отчетной документации руководитель практики выставляет зачет в экзаменационную ведомость, которая передаётся в отдел аспирантуры и докторантуры.

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)

ОТЧЕТ

о прохождении педагогической практики

аспиранта _____
Ф.И.О. аспиранта полностью

Направление подготовки _____

Направленность (профиль) подготовки _____

Место прохождения практики _____

Время прохождения практики с _____ по _____

Аспирант _____
подпись _____ инициалы, фамилия

Руководитель практики
от Самарского университета
должность, степень, звание _____
подпись _____ инициалы, фамилия

Руководитель практики
от профильной организации
должность _____
подпись _____ инициалы, фамилия

Самара, 201____

2.1.1 Подготовка и предоставление отчета по практике

Оценочное средство ориентировано на освоение практических навыков. Предполагает подготовку аспирантом отчета по практике. При работе над отчетом следует самостоятельно проводить анализ поставленной проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

3 семестр

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

1. Титульный лист.
2. Индивидуальное задание на практику.
3. Рабочий график (план) проведения практики.
4. Отзыв научного руководителя.
5. Описательная часть.

Описательная часть отчета по практике включает разделы:

1. Активизация познавательных процессов обучающихся: посещение и анализ лекционного занятия
2. Активизация познавательных процессов: посещение и анализ семинарского занятия
3. Активизация мотивационного потенциала: посещение и анализ лекционного занятия
4. Активизация мотивационного потенциала: посещение и анализ семинарского занятия
5. Учебная коммуникация обучающихся на семинарском занятии: посещение и анализ семинарского занятия
6. Взаимодействие обучающихся в группе. Подготовка и проведение социометрического исследования

Объем составляет около 24 страницы 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 12-14.

Оформление письменного отчета по практике осуществляется в соответствии с общими требованиями к учебным текстовым документам.

В отчете должно быть содержательно отражено выполнение всех пунктов индивидуального задания, выданного руководителем практики аспиранту.

Критерии оценки:

Согласно балльно-рейтинговой системе за отчет по практике обучающийся может получить до **2 баллов за каждый вид работы**, согласно следующим критериям:

Критерий	Количество баллов	
	0	1
Качество материала	Материал «собран» из фрагментарных кусочков занятий, слабо связанных между собой, не прослеживается связь с реальной практикой	Логика просмотренного занятия четко выстроена, суть работы представлена в полном объеме
Качество выводов	Автор не сделал выводов или выводы не соответствуют поставленным задачам	Выводы полностью характеризуют поделанную работу и соответствуют поставленным задачам.

Устный доклад о практике

Оценочное средство предполагает подготовку аспирантом устного доклада об итогах практики на 5 минут и его последующее обсуждение. При работе над докладом следует самостоятельно проводить анализ проведенной работы с использованием концепций и аналитического инструментария, делать выводы, обобщающие итоги практики.

Критерии оценки:

Согласно балльно-рейтинговой системе за доклад обучающийся может получить до **5 баллов**, согласно следующим критериям:

Критерий	Количество баллов	
	0	1
Качество доклада	Доклад зачитывает	Доклад в основном «рассказывается» и докладчик только иногда обращается к источнику за цифрами или датами
Качество материала	Материал «собран» из фрагментарных кусочков, слабо связанных между собой	Логика доклада четко выстроена, суть работы представлена в полном объеме
Качество ответов на вопросы	Не может ответить ни на один вопрос	Отвечает на большинство вопросов
Качество демонстрационного материала	Демонстрационный материал отсутствует	Автор предоставил демонстрационный материал и прекрасно в нём ориентировался
Качество выводов	Автор не сделал выводов	Выводы полностью характеризуют работу аспиранта на практике.

Критерии оценки и процедура проведения промежуточной аттестации

Оценка успешности освоения дисциплины осуществляется в соответствии с разработанной балльно-рейтинговой системой. Максимальная сумма баллов, набираемая обучающимся по дисциплине, закрываемой семестровой (итоговой) аттестацией (зачет), составляет 12 баллов. Баллы, характеризующие успеваемость обучающегося по дисциплине, набираются им в течение всего периода обучения за изучение теоретического материала, выполнение запланированных аудиторных и самостоятельных работ.

№	Вид работ	Сумма в баллах
1.	Оформление отчета по практике	до 12 баллов
2.	Устный доклад о практике	До 5 баллов

В ходе промежуточной аттестации перевод рейтинговых баллов, обучающихся в систему оценки знаний («зачтено», «не зачтено») осуществляется следующим образом:

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, набравшему 8 баллов и более, означающих, что необходимые компетенции и практические навыки работы сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено;
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, набравшему менее 8 баллов, означающих, необходимые компетенции не сформированы.

4 семестр

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

1. Титульный лист.
2. Индивидуальное задание на практику.
3. Рабочий график (план) проведения практики.
4. Отзыв научного руководителя.
5. Описательная часть.

Описательная часть отчета по практике включает разделы:

1. Посещение и анализ методики проведения лекционного занятия.
2. Посещение и анализ методики проведения семинарского занятия
3. Посещение и анализ методики проведения лабораторного или практического занятия
4. Посещение и анализ методики проведения мониторинга по дисциплине
5. Посещение и анализ методики проведения занятия по организации научно-исследовательской работы со обучающимися.
6. Посещение и анализ методики проведения внеучебного занятия со обучающимися.

Объем составляет около 16 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 12-14.

Оформление письменного отчета по практике осуществляется в соответствии с общими требованиями к учебным текстовым документам.

В отчете должно быть содержательно отражено выполнение всех пунктов индивидуального задания, выданного руководителем практики аспиранту.

Критерии оценки:

Согласно балльно-рейтинговой системе за отчет по практике обучающийся может получить до **2 баллов** за каждый вид работы, согласно следующим критериям:

Критерий	Количество баллов	
	0	1
Качество материала	Материал «собран» из фрагментарных кусочков занятий, слабо связанных между собой, не прослеживается связь с реальной практикой	Логика просмотренного занятия четко выстроена, суть работы представлена в полном объеме
Качество выводов	Автор не сделал выводов или выводы не соответствуют поставленным задачам	Выводы полностью характеризуют поделанную работу и соответствуют поставленным задачам.

Устный доклад о практике

Оценочное средство предполагает подготовку аспирантом устного доклада об итогах практики на 5 минут и его последующее обсуждение. При работе над докладом следует самостоятельно проводить анализ проведенной работы с использованием концепций и аналитического инструментария, делать выводы, обобщающие итоги практики.

Критерии оценки:

Согласно балльно-рейтинговой системе за доклад обучающийся может получить до **5 баллов**, согласно следующим критериям:

Критерий	Количество баллов	
	0	1
Качество доклада	Доклад зачитывает	Доклад в основном «рассказывается» и докладчик только иногда обращается к источнику за цифрами или датами
Качество материала	Материал «собран» из фрагментарных кусочков, слабо связанных между собой	Логика доклада четко выстроена, суть работы представлена в полном объеме
Качество ответов на вопросы	Не может ответить ни на один вопрос	Отвечает на большинство вопросов
Качество демонстрационного материала	Демонстрационный материал отсутствует	Автор предоставил демонстрационный материал и прекрасно в нём ориентировался
Качество выводов	Автор не сделал выводов	Выводы полностью характеризуют работу аспиранта на практике.

Критерии оценки и процедура проведения промежуточной аттестации

Оценка успешности освоения дисциплины осуществляется в соответствии с разработанной балльно-рейтинговой системой. Максимальная сумма баллов, набираемая обучающимся по дисциплине, закрываемой семестровой (итоговой) аттестацией (зачет), составляет 12 баллов. Баллы, характеризующие успеваемость обучающегося по дисциплине, набираются им в течение всего периода обучения.

№	Вид работ	Сумма в баллах
1.	Оформление отчета по практике	до 12 баллов
2.	Устный доклад о практике	До 5 баллов

В ходе промежуточной аттестации перевод рейтинговых баллов, обучающихся в систему оценки знаний («зачтено», «не зачтено») осуществляется следующим образом:

– оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, набравшему 8 баллов и более, означающих, что необходимые компетенции и практические навыки работы сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено;

– оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, набравшему менее 8 баллов, означающих, необходимые компетенции не сформированы.

5 семестр
1 часть

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

1. Титульный лист.
2. Индивидуальное задание на практику.
3. Рабочий график (план) проведения практики.
4. Отзыв научного руководителя.
5. Описательная часть.

Описательная часть отчета по практике включает разделы:

1. Изучение документации по организации учебного процесса. Изучение и проектирование рабочей программы по дисциплине в соответствии с профилем подготовки
2. Изучение качества информационного обеспечения по дисциплине. Изучение и разработка дидактического аппарата учебника по дисциплине.
3. Изучение структуры и разработка методического пособия по дисциплине.
4. Изучение и разработка оценочных средств по дисциплине.
5. Изучение структуры и составление УМКД по дисциплине.
6. Изучение опыта и разработка плана внеучебной работы или мероприятия.

Объем составляет около 44 страницы 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 12-14.

Оформление письменного отчета по практике осуществляется в соответствии с общими требованиями к учебным текстовым документам.

В отчете должно быть содержательно отражено выполнение всех пунктов индивидуального задания, выданного руководителем практики аспиранту.

Критерии оценки:

Согласно балльно-рейтинговой системе за отчет по практике обучающийся может получить до **5 баллов** за **каждый вид работы**, согласно следующим критериям:

Содержание предоставленных материалов	Степень сформированности умений				
	1	2	3	4	5
Рабочая программа по дисциплине в соответствии с профилем	Отсутствие умений составлять рабочую программу по дисциплине в соответствии с профилем	Частично освоенное умение составлять рабочую программу по дисциплине в соответствии с профилем	В целом успешные, но не систематически осуществляемые умения составлять рабочую программу по дисциплине в соответствии с профилем	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения составлять рабочую программу по дисциплине в соответствии с профилем	Сформированное умение составлять рабочую программу по дисциплине в соответствии с профилем
Дидактический аппарат учебника по дисциплине в соответствии с профилем	Отсутствие умений составлять дидактический аппарат учебника по дисциплине в соответствии с профилем	Частично освоенное умение составлять дидактический аппарат учебника по дисциплине в соответствии с профилем	В целом успешные, но не систематически осуществляемые умения составлять дидактический аппарат учебника по дисциплине в соответствии с профилем	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения составлять дидактический аппарат учебника по дисциплине в	Сформированное умение составлять дидактический аппарат учебника по дисциплине в соответствии с профилем

				соответствии с профилем	
Методическое пособие по дисциплине в соответствии с профилем.	Отсутствие умений составлять методическое пособие по дисциплине в соответствии с профилем.	Частично освоенное умение составлять методическое пособие по дисциплине в соответствии с профилем.	В целом успешные, но не систематически осуществляемые умения составлять методическое пособие по дисциплине в соответствии с профилем.	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения составлять методическое пособие по дисциплине в соответствии с профилем.	Сформированное умение составлять методическое пособие по дисциплине в соответствии с профилем.
Оценочные средства по дисциплине в соответствии с профилем.	Отсутствие умений составлять оценочные средства по дисциплине в соответствии с профилем.	Частично освоенное умение составлять оценочные средства по дисциплине в соответствии с профилем.	В целом успешные, но не систематически осуществляемые умения составлять оценочные средства по дисциплине в соответствии с профилем.	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения составлять оценочные средства по дисциплине в соответствии с профилем.	Сформированное умение составлять оценочные средства по дисциплине в соответствии с профилем.
УМКД по дисциплине в соответствии с профилем.	Отсутствие умений составлять УМКД по дисциплине в соответствии с профилем.	Частично освоенное умение составлять УМКД по дисциплине в соответствии с профилем.	В целом успешные, но не систематически осуществляемые умения составлять УМКД по дисциплине в соответствии с профилем.	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения составлять УМКД по дисциплине в соответствии с профилем.	Сформированное умение составлять УМКД по дисциплине в соответствии с профилем.
План внеучебной работы или мероприятия.	Отсутствие умений составлять план внеучебной работы или мероприятия.	Частично освоенное умение составлять план внеучебной работы или мероприятия.	В целом успешные, но не систематически осуществляемые умения составлять план внеучебной работы или мероприятия.	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения составлять план внеучебной работы или мероприятия.	Сформированное умение составлять план внеучебной работы или мероприятия.

2 часть

Аспирант готовит отчеты по следующим видам самостоятельной работы

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

1. Титульный лист.
2. Индивидуальное задание на практику.
3. Рабочий график (план) проведения практики.
4. Отзыв научного руководителя о практике в целом.
5. Описательная часть.

Описательная часть отчета по практике включает разделы:

1. План-конспект лекционного занятия и отзыв научного руководителя о занятии
2. План-конспект семинарского занятия и отзыв научного руководителя о занятии
3. План-конспект лабораторного или практического занятия и отзыв научного руководителя о занятии
4. План-конспект занятия по научно-исследовательской работе и отзыв научного руководителя о занятии

5. План-конспект мониторингового занятия по дисциплине и отзыв научного руководителя о занятии
6. План-конспект внеучебного занятия по дисциплине и отзыв научного руководителя о занятии

Критерии оценки:

Согласно балльно-рейтинговой системе за отчет по практике обучающийся может получить до **10 баллов за каждый конспект согласно** следующим критериям:

Содержание предоставленных материалов	Степень сформированности умений				
	2	4	6	8	10
Оформление конспектов лекционных занятия в соответствии с профилем подготовки	Отсутствие умений оформлять конспекты лекционных занятий в соответствии с профилем подготовки	Частично освоенное умение оформлять конспекты лекционных занятий в соответствии с профилем подготовки	В целом успешные, но не систематически осуществляемые умения оформлять конспекты лекционных занятий в соответствии с профилем подготовки	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения оформлять конспекты лекционных занятий в соответствии с профилем подготовки	Сформированное умение оформлять конспекты лекционных занятий в соответствии с профилем подготовки
Оформление конспектов семинарских занятий в соответствии с профилем подготовки	Отсутствие умений оформлять конспекты семинарских занятий в соответствии с профилем подготовки	Частично освоенное умение оформлять конспекты семинарских занятий в соответствии с профилем подготовки	В целом успешные, но не систематически осуществляемые умения оформлять конспекты семинарских занятий в соответствии с профилем подготовки	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения оформлять конспекты семинарских занятий в соответствии с профилем подготовки	Сформированное умение оформлять конспекты семинарских занятий в соответствии с профилем подготовки
Оформление конспектов лабораторных или практических занятий в соответствии с профилем подготовки	Отсутствие умений оформлять конспекты лабораторных или практических занятий в соответствии с профилем подготовки	Частично освоенное умение оформлять конспекты лабораторных или практических занятий в соответствии с профилем подготовки	В целом успешные, но не систематически осуществляемые умения оформлять конспекты лабораторных или практических занятий в соответствии с профилем подготовки	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения оформлять конспекты лабораторных или практических занятий в соответствии с профилем подготовки	Сформированное умение оформлять конспекты лабораторных или практических занятий в соответствии с профилем подготовки
Оформление конспектов занятий с мониторингом учебных знаний обучающихся в соответствии с профилем подготовки	Отсутствие умений оформлять конспекты занятий с мониторингом учебных знаний обучающихся в соответствии с профилем подготовки	Частично освоенное умение оформлять конспекты занятий с мониторингом учебных знаний обучающихся в соответствии с профилем подготовки	В целом успешные, но не систематически осуществляемые умения оформлять конспекты занятий с мониторингом учебных знаний обучающихся в соответствии с профилем подготовки	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения оформлять конспекты занятий с мониторингом учебных знаний обучающихся в соответствии с профилем подготовки	Сформированное умение оформлять конспекты занятий с мониторингом учебных знаний обучающихся в соответствии с профилем подготовки

Оформление конспектов занятий с организацией научно-исследовательской работы обучающихся в соответствии с профилем подготовки	Отсутствие умений оформлять конспекты занятий с организацией научно-исследовательской работы обучающихся в соответствии с профилем подготовки	Частично освоенное умение оформлять конспекты занятий с организацией научно-исследовательской работы обучающихся в соответствии с профилем подготовки	В целом успешные, но не систематически осуществляемые умения оформлять конспекты занятий с организацией научно-исследовательской работы обучающихся в соответствии с профилем подготовки	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения оформлять конспекты занятий с организацией научно-исследовательской работы обучающихся в соответствии с профилем подготовки	Сформированное умение оформлять конспекты занятий с организацией научно-исследовательской работы обучающихся в соответствии с профилем подготовки
Оформление конспектов внеучебных мероприятий со обучающимися	Отсутствие умений оформлять конспекты внеучебных мероприятий со обучающимися	Частично освоенное умение оформлять конспекты внеучебных мероприятий со обучающимися	В целом успешные, но не систематически осуществляемые умения оформлять конспекты внеучебных мероприятий со обучающимися	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения оформлять конспекты внеучебных мероприятий со обучающимися	Сформированное умение оформлять конспекты внеучебных мероприятий со обучающимися

Отдельно оцениваются навыки проведения занятий.

Критерии оценки:

Согласно балльно-рейтинговой системе за отчет по практике обучающийся может получить до **5 баллов за каждый вид работы**, согласно следующим критериям

Содержание умения	Степень сформированности умений				
	1	2	3	4	5
Проведение лекционного занятия в соответствии с профилем подготовки	Отсутствие умений проводить лекционное занятие в соответствии с профилем подготовки	Частично освоенное умение проводить лекционное занятие в соответствии с профилем подготовки	В целом успешные, но не систематически осуществляемые умения проводить лекционное занятие в соответствии с профилем подготовки	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения проводить лекционное занятие в соответствии с профилем подготовки	Сформированное умение проводить лекционное занятие в соответствии с профилем подготовки.
Проведение семинарского занятия в соответствии с профилем подготовки	Отсутствие умений проводить семинарское занятие в соответствии с профилем подготовки	Частично освоенное умение проводить семинарское занятие в соответствии с профилем подготовки	В целом успешные, но не систематически осуществляемые умения проводить семинарское занятие в соответствии с профилем подготовки	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения проводить семинарское занятие в соответствии с профилем подготовки	Сформированное умение проводить семинарское занятие в соответствии с профилем подготовки.
Проведение лабораторного или практического занятия в соответствии с профилем подготовки	Отсутствие умений проводить лабораторные или практические занятия в соответствии с	Частично освоенное умение проводить лабораторные или практические занятия в соответствии с	В целом успешные, но не систематически осуществляемые умения проводить лабораторные или практические занятия в соответствии с	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения проводить лабораторные или практические занятия в	Сформированное умение проводить лабораторные или практические занятия в соответствии с профилем подготовки.

	профилем подготовки	профилем подготовки	профилем подготовки	соответствии с профилем подготовки	
Проведение занятия с мониторингом учебных знаний обучающихся в соответствии с профилем подготовки	Отсутствие умений проводить занятия с мониторингом учебных знаний обучающихся в соответствии с профилем подготовки	Частично освоенное умение проводить занятия с мониторингом учебных знаний обучающихся в соответствии с профилем подготовки	В целом успешные, но не систематически осуществляемые умения проводить занятия с мониторингом учебных знаний обучающихся в соответствии с профилем подготовки	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения проводить занятия с мониторингом учебных знаний обучающихся в соответствии с профилем подготовки	Сформированное умение проводить занятия с мониторингом учебных знаний обучающихся в соответствии с профилем подготовки.
Проведение занятия с мониторингом учебных знаний обучающихся в соответствии с профилем подготовки	Отсутствие умений проводить занятия с мониторингом учебных знаний обучающихся в соответствии с профилем подготовки	Частично освоенное умение проводить занятия с мониторингом учебных знаний обучающихся в соответствии с профилем подготовки	В целом успешные, но не систематически осуществляемые умения проводить занятия с мониторингом учебных знаний обучающихся в соответствии с профилем подготовки	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения проводить занятия с мониторингом учебных знаний обучающихся в соответствии с профилем подготовки	Сформированное умение проводить занятия с мониторингом учебных знаний обучающихся в соответствии с профилем подготовки.
Проведение внеучебного мероприятия со обучающимися	Отсутствие умений проводить внеучебное мероприятие со обучающимися	Частично освоенное умение проводить внеучебное мероприятие со обучающимися	В целом успешные, но не систематически осуществляемые умения проводить внеучебное мероприятие со обучающимися	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения проводить лекционное внеучебное мероприятие со обучающимися	Сформированное умение проводить внеучебное мероприятие со обучающимися

Устный доклад о практике

Оценочное средство предполагает подготовку аспирантом устного доклада об итогах практики на 5 минут и его последующее обсуждение. При работе над докладом следует самостоятельно проводить анализ проведенной работы с использованием концепций и аналитического инструментария, делать выводы, обобщающие итоги практики.

Критерии оценки:

Согласно балльно-рейтинговой системе за доклад обучающийся может получить до **5 баллов**, согласно следующим критериям:

Критерий	Количество баллов	
	0	1
Качество доклада	Доклад зачитывает	Доклад в основном «рассказывается» и докладчик только иногда обращается к источнику за цифрами или датами
Качество материала	Материал «собран» из фрагментарных кусочков, слабо связанных между собой	Логика доклада четко выстроена, суть работы представлена в полном объеме
Качество ответов на вопросы	Не может ответить ни на один вопрос	Отвечает на большинство вопросов
Качество демонстрационного материала	Демонстрационный материал отсутствует	Автор предоставил демонстрационный материал и прекрасно в нём ориентировался
Качество выводов	Автор не сделал выводов	Выводы полностью характеризуют работу аспиранта на практике.

Критерии оценки и процедура проведения промежуточной аттестации

Оценка успешности освоения дисциплины осуществляется в соответствии с разработанной балльно-рейтинговой системой. Максимальная сумма баллов, набираемая обучающимся по дисциплине, закрываемой семестровой (итоговой) аттестацией (зачет), составляет 100 баллов. Баллы, характеризующие успеваемость обучающегося по дисциплине, набираются им в течение всего периода обучения за выполнение запланированных самостоятельных работ.

№	Вид работ	Сумма в баллах
1.	Оформление отчетов по 1 части практики	до 10 баллов
2.	Оформление отчета по 2 части практики	до 60 баллов
3.	Проведение занятий	До 30 баллов
4.	Устный доклад о практике	до 5 баллов

В ходе промежуточной аттестации перевод рейтинговых баллов, обучающихся в систему оценки знаний («зачтено», «не зачтено») осуществляется следующим образом:

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, набравшему 70 баллов и более, означающих, что теоретическое содержание курса освоено, необходимые компетенции и практические навыки работы сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено;
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, набравшему менее 70 баллов, означающих, что необходимые компетенции не сформированы.

ФОС обсужден на заседании кафедры теоретический механики.
Протокол № 8 от «25» мая 2021 года.

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева»
(Самарский университет)



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ПРАКТИКЕ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Код плана	24.06.01(05.07.09)-2021-О-4г-А
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	24.06.01 Авиационная и ракетно-космическая техника
Профиль (программа, специализация)	Динамика, баллистика, управление движением летательных аппаратов
Квалификация (степень)	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Блок, в рамках которого происходит освоение практики	Б2
Шифр практики	Б2.В(П)
Институт (факультет)	Отдел аспирантуры и докторантуры
Кафедра	космического машиностроения
Форма обучения	Очная
Курс, семестр	3 курс, 6 семестр
Форма промежуточной аттестации	зачет

Самара

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

Паспорт фонда оценочных средств

Перечень оценочных средств дисциплины (модуля)		Планируемые образовательные результаты	Этапы формирования компетенции	Способ формирования компетенции	Оценочное средство
Шифр компетенции	Наименование компетенции				
ОПК-1	владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области авиационной и ракетно-космической техники	Знать: основы методологии теоретических и экспериментальных исследований в области авиационной и ракетно-космической техники Уметь: разработать план проведения теоретических и экспериментальных исследований на основе новых решений в области авиационной и ракетно-космической техники; адекватно оценить получаемые результаты с применением математического аппарата Владеть: навыками самостоятельного проведения теоретических и экспериментальных исследований в области авиационной и ракетно-космической техники	Основной этап Заключительный этап	Самостоятельная работа	письменный отчет, устный доклад
ОПК-2	владением культурой научного исследования в области авиационной и ракетно-космической техники, в том числе с использованием новейших информационных коммуникационных технологий	Знать: информационные технологии, необходимые для представления результатов своих исследований Уметь: представлять результаты исследований с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий Владеть: навыками представления результатов научных исследований в рамках принятых норм и правил научной этики	Основной этап Заключительный этап	Самостоятельная работа	письменный отчет, устный доклад
ОПК-3	способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской	Знать: методы научно-исследовательской деятельности в области авиационной и ракетно-космической техники; Уметь: формировать и аргументировано представлять новые методы исследования и их применение в самостоятельной научно-исследовательской	Основной этап Заключительный этап	Самостоятельная работа	письменный отчет, устный доклад

	ской деятельности в области авиационной и ракетно-космической техники с учетом правил соблюдения авторских прав	деятельности; Владеть: навыками представления и продвижения новых методов исследования с учетом правил соблюдения авторских прав			
ПК-1	знанием основных принципов построения систем управления движением ЛА	Знать основные принципы построения систем управления движением и навигации ЛА; современные методы сглаживания и фильтрации результатов навигационных измерений, а также особенности их применения в навигационных системах различного типа; Уметь формулировать математическую постановку задач навигации ЛА и разрабатывать алгоритмы решения задач сглаживания и фильтрации в навигационных системах; Владеть навыками реализации алгоритмов управления движением и навигации на ЭВМ	Основной этап Заключительный этап	Самостоятельная работа	письменный отчет, устный доклад
ПК-2	умением составлять математические модели движения ЛА и рассчитывать движение ЛА	Знать: математические модели невозмущенного и возмущенного движения ЛА в центральном поле, математических моделей движения относительно центра масс; постановку задачи навигации ЛА и типовые модели измерений, как задачи оценивания состояния динамической системы; Уметь: разрабатывать алгоритмы расчёта программных траекторий активных участков выведения ЛА на орбиту; Владеть: навыком реализации алгоритмов расчета управляемого движения ЛА на ЭВМ	Основной этап Заключительный этап	Самостоятельная работа	письменный отчет, устный доклад
ПК-4	готовность использовать современные методы и автоматизированные средства математического моделирования, автоматизированного проектирования	Знать: современные методы и автоматизированные средства математического моделирования, автоматического проектирования, сбора, обработки и анализа экспериментальных данных; Уметь: использовать современные методы и автоматизированные средства математического моделирования, автоматического проектирования, сбора, обработки и анализа экспериментальных данных; Владеть: навыками применения	Основной этап Заключительный этап	Самостоятельная работа	письменный отчет, устный доклад

	я, сбора, обработки и анализа экспериментальных данных	современных методов и автоматизированных средств математического моделирования, автоматического проектирования, сбора, обработки и анализа экспериментальных данных к задачам динамики, баллистики и управления движением летательных аппаратов			
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Знать: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах; Уметь: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач; осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом; Владеть: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах; технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке; различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.	Основной этап Заключительный этап	Самостоятельная работа	письменный отчет, устный доклад

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

При прохождении промежуточной аттестации по результатам практики аспирант предоставляет отчет о прохождении практики, а также индивидуальный план прохождения исследовательской практики. По итогам представленной отчетной документации руководитель практики выставляет зачет в экзаменационную ведомость, которая передаётся в отдел аспирантуры и докторантуры.

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)

ОТЧЕТ

о прохождении исследовательской практики

аспиранта _____
Ф.И.О. аспиранта полностью

Направление подготовки _____

Направленность (профиль) подготовки _____

Место прохождения практики _____

Время прохождения практики с _____ по _____

Аспирант	_____	_____
	подпись	инициалы, фамилия

Руководитель практики от Самарского университета должность, степень, звание	_____	_____
	подпись	инициалы, фамилия

Руководитель практики от профильной организации должность	_____	_____
	подпись	инициалы, фамилия

Самара, 201_____

Основные итоги практики

Кратко представляются итоги практики: мероприятия, выполнение индивидуальных заданий, ориентированных на получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Аспирант _____ ФИО
подпись

Примечание: к отчету могут быть приложены материалы, подтверждающие выполнение отдельных видов работ.

2.1.2 Критерии оценки письменного отчета

Оценка	Критерий
5	Сформированные и систематические знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах Успешное и систематическое следование нормам, принятым в научном общении, для успешной работы в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач Успешное и систематическое умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах Успешное и систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке Успешное и систематическое применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач Успешное и систематическое владение различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач Раскрывает полное содержание процесса целеполагания, всех его особенностей, аргументированно обосновывает критерии выбора способов профессиональной и личностной целереализации при решении профессиональных задач. Готов и умеет формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей. Умеет осуществлять личностный выбор в различных нестандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом. Демонстрирует владение системой приемов и технологий целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению нестандартных профессиональных задач, полностью аргументируя выбор предлагаемого варианта решения. Владет системой способов выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенствования.
4	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков использования

	различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач Демонстрирует знания сущности процесса целеполагания, отдельных особенностей процесса и способов его реализации, характеристик профессионального развития личности, но не выделяет критерии выбора способов целереализациипри решении профессиональных задач. Формулирует цели личностного и профессионального развития, исходя из тенденций развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностных особенностей, но не полностью учитывает возможные этапы профессиональной социализации. Осуществляет личностный выбор в стандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения и готов нести за него ответственность перед собой и обществом. Владеет приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, полностью аргументируя предлагаемые варианты решения. Владеет отдельными способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, и выделяет конкретные пути самосовершенствования.
3	Неполные знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме, при работе в российских и международных коллективах В целом успешное, но не систематическое следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах В целом успешное, но не систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач Демонстрирует частичные знания содержания процесса целеполагания, некоторых особенностей профессионального развития и самореализации личности, указывает способы реализации, но не может обосновать возможность их использования в конкретных ситуациях. При формулировке целей профессионального и личностного развития не учитывает тенденции развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностные особенности. Осуществляет личностный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения, но не готов нести за него ответственность перед собой и обществом. Владеет отдельными приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, давая не полностью аргументированное обоснование предлагаемого варианта решения. Владеет некоторыми способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, при этом не демонстрирует способность оценки этих качеств и выделения конкретных путей их совершенствования.
2	Фрагментарные знания особенностей предоставления результатов научной деятельности в устной и письменной форме Фрагментарное следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач Частично освоенное умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом

	Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах Фрагментарное применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке Фрагментарное применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач Фрагментарное применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания процесса целеполагания, его особенностей и способов реализации. Имея базовые представления о тенденциях развития профессиональной деятельности и этапах профессионального роста, не способен сформулировать цели профессионального и личностного развития. Готов осуществлять личностный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, но не умеет оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом. Владеет отдельными приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, допуская ошибки при выборе приемов и технологий и их реализации. Владеет информацией о способах выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путях достижения более высокого уровня их развития, допуская существенные ошибки при применении данных знаний.
--	---

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 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 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.

Типовые вопросы для проведения собеседованию по результатам устного доклада:

1. Опишите цели и задачи прохождения практики.
2. Какие результаты Вами были получены при прохождении практики?
3. Какие основные тенденции развития по проблематике исследований Вы могли бы выделить?
4. Оцените актуальность исследований по выбранной теме.
5. Какова цель проводимых Вами исследований?
6. Какие задачи были решены для достижения поставленной цели?
7. Какие основные методы были использованы при решении поставленных задач?
8. В чем заключается научная новизна предложенных Вами методов (методик, алгоритмов, математической модели)?

2.2.2 Критерии оценки устного доклада к письменному отчету

Оценка	Критерий
5	Сформированные представления о современных способах использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности Сформированное умение выбирать и использовать экспериментальные и расчетно-теоретические методы для решения научной задачи Успешное и систематическое умение интерпретировать результаты исследования и представлять научные знания в устной и письменной форме Успешное и систематическое применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации Успешное и систематическое применение навыков планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов Успешное и систематическое применение навыков владения методикой ведения научной дискуссии по проблемам научного исследования Сформированные систематические представления о фундаментальных основах теоретической физики Сформированное умение проводить аналитические вычисления и численные расчеты и сравнивать их результаты с экспериментальными данными. Успешное и систематическое владение навыками наиболее полного описания фундаментальных физических законов. Сформированные систематические представления об основных методах аналитических вычислений и численных расчетов теоретической физики Сформированные систематические представления о результатах современных физических экспериментов Сформированные систематические представления о современных проблемах в области теоретической физики Сформированное умение, использования методов аналитических вычислений и численных расчетов с целью описания современных физических экспериментов Успешное и систематическое владение навыками адаптации методов аналитических вычислений и численных расчетов с целью планирования перспективных физических исследований
4	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о современных способах использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование умения выбирать и использовать экспериментальные и расчетно-теоретические методы для решения научной задачи В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение интерпретировать результаты исследования и представлять научные знания в устной и письменной форме В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков владения методикой ведения научной дискуссии по проблемам научного исследования Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления о фундаментальных основах теоретической физики В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проводить аналитические вычисления и численные расчеты и сравнивать их результаты с экспериментальными данными. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками наиболее полного описания фундаментальных физических законов. Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания об основных методах аналитических вычислений и численных расчетов теоретической физики Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания о результатах современных физических экспериментов Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания о современных проблемах в области теоретической физики В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование методов аналитических вычислений и численных расчетов с целью описания современных физических экспериментов В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками адаптации методов аналитических вычислений и численных расчетов с целью планирования перспективных физических исследований
3	В целом успешные, но не систематические представления о современных способах использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности В целом успешное, но не систематическое использование умения выбирать и использовать

	экспериментальные и расчетно-теоретические методы для решения научной задачи В целом успешное, но не систематическое умение интерпретировать результаты исследования и представлять научные знания в устной и письменной форме В целом успешное, но не систематическое применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации В целом успешное, но не систематическое применение навыков планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения методикой ведения научной дискуссии по проблемам научного исследования Неполные представления о фундаментальных основах теоретической физики В целом успешное, но не систематическое умение проводить аналитические вычисления и численные расчеты и сравнивать их результаты с экспериментальными данными. В целом успешное, но не систематическое владение навыками наиболее полного описания фундаментальных физических законов. Неполные представления об основных методах аналитических вычислений и численных расчетов теоретической физики Неполные представления о результатах современных физических экспериментов Неполные представления о современных проблемах в области теоретической физики В целом успешное, но не систематическое использование методов аналитических вычислений и численных расчетов с целью описания современных физических экспериментов В целом успешное, но не систематическое, владение навыками адаптации методов аналитических вычислений и численных расчетов с целью планирования перспективных физических исследований
2	Фрагментарные представления о современных способах использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности Фрагментарное использование умения выбирать и использовать экспериментальные и расчетно-теоретические методы для решения научной задачи Частично освоенное умение интерпретировать результаты исследования и представлять научные знания в устной и письменной форме Фрагментарное применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации Фрагментарное применение навыков планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов Фрагментарное применение навыков владения методикой ведения научной дискуссии по проблемам научного исследования Фрагментарные представления о фундаментальных основах теоретической физики Фрагментарное умение проводить аналитические вычисления и численные расчеты и сравнивать их результаты с экспериментальными данными. Фрагментарное владение навыками наиболее полного описания фундаментальных физических законов. Фрагментарные представления об основных методах аналитических вычислений и численных расчетов теоретической физики Фрагментарные представления о результатах современных физических экспериментов Фрагментарные представления о современных проблемах в области теоретической физики Фрагментарное использование методов аналитических вычислений и численных расчетов с целью описания современных физических экспериментов Фрагментарное применение навыков адаптации методов аналитических вычислений и численных расчетов с целью планирования перспективных физических исследований

3. ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1 Шкала и критерии оценивания сформированности компетенций

ОПК-1 владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области авиационной и ракетно-космической техники

Планируемые результаты обучения* (показатели освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: основы методологии теоретических и экспериментальных исследований в области авиационной и ракетно-космической техники Код З1 (ОПК-1)	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания основ методологии теоретических и экспериментальных исследований в области авиационной и ракетно-космической техники	Неполные знания основ методологии теоретических и экспериментальных исследований в области авиационной и ракетно-космической техники	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основ методологии теоретических и экспериментальных исследований в области авиационной и ракетно-космической техники	Сформированные и систематические знания основ методологии теоретических и экспериментальных исследований в области авиационной и ракетно-космической техники
УМЕТЬ: разработать план проведения теоретических и экспериментальных исследований на основе новых решений в области авиационной и ракетно-космической техники Код У1 (ОПК-1)	Отсутствие умений	Частично освоенное умение по разработке плана проведения теоретических и экспериментальных исследований на основе новых решений в области авиационной и ракетно-космической техники	В целом успешное, но не систематическое умение по разработке плана проведения теоретических и экспериментальных исследований на основе новых решений в области авиационной и ракетно-космической техники	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы по разработке плана проведения теоретических и экспериментальных исследований на основе новых решений в области авиационной и ракетно-космической техники	Успешное и систематическое умение по разработке плана проведения теоретических и экспериментальных исследований на основе новых решений в области авиационной и ракетно-космической техники
УМЕТЬ: адекватно оценить получаемые результаты с применением математического аппарата Код У2 (ОПК-1)	Отсутствие умений	Частично освоенное умение по оценке получаемые результаты с применением математического аппарата	В целом успешное, но не систематическое умение по оценке получаемые результаты с применением математического аппарата	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение по оценке получаемые результаты с применением математического аппарата	Успешное и систематическое умение по оценке получаемые результаты с применением математического аппарата

Планируемые результаты обучения* (показатели освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ВЛАДЕТЬ: навыками самостоятельного проведения теоретических и экспериментальных исследований в области авиационной и ракетно- космической техники Код В1 (ОПК-1)	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков самостоятельног о проведения теоретических и экспериментальн ых исследований в области авиационной и ракетно- космической техники	В целом успешное, но не систематическое применение навыков самостоятельного проведения теоретических и экспериментальны х исследований в области авиационной и ракетно- космической техники	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков самостоятельного проведения теоретических и экспериментальных исследований в области авиационной и ракетно- космической техники	Успешное и систематическое применение навыков самостоятельного проведения теоретических и экспериментальных исследований в области авиационной и ракетно- космической техники

ОПК-2 владением культурой научного исследования в области авиационной и ракетно-космической техники, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий

Планируемые результаты обучения* (показатели освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: информационные технологии, необходимые для представления результатов своих исследований Код З1(ОПК-2)	Отсутствие знаний	фрагментарные представления об информационны х технологиях, необходимых для представления результатов своих исследований	неполные знания об информационных технологиях, необходимых для представления результатов своих исследований	сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об информационных технологиях, необходимых для представления результатов своих исследований	сформировать представления об информационных технологиях, необходимых для представления результатов своих исследований
УМЕТЬ: представлять результаты исследований с использованием навейших информационно- коммуникационных технологий Код У1(ОПК-2)	Отсутствие умений	частично освоенное умение представлять результаты исследований с использованием навейших информационно- коммуникационн ых технологий	в целом успешное, но не систематическое умение представлять результаты исследований с использованием навейших информационно- коммуникационны х технологий	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение представлять результаты исследований с использованием навейших информационно- коммуникационных технологий	успешное и систематическое умение представлять результаты исследований с использованием навейших информационно- коммуникационных технологий

Планируемые результаты обучения* (показатели освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ВЛАДЕТЬ: навыками представления результатов научных исследований в рамках принятых норм и правил научной этики Код В1(ОПК-2)	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков представления результатов научных исследований в рамках принятых норм и правил научной этики	В целом успешное, но не систематическое применение навыков представления результатов научных исследований в рамках принятых норм и правил научной этики	В целом успешное, но сопровожающееся отдельными ошибками применения навыков представления результатов научных исследований в рамках принятых норм и правил научной этики	Успешное и систематическое применение навыков представления результатов научных исследований в рамках принятых норм и правил научной этики

ОПК-3 способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области авиационной и ракетно-космической техники с учетом правил соблюдения авторских прав

Планируемые результаты обучения (показатели освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: методы научно- исследовательской деятельности в области авиационной и ракетно- космической техники Код З1(ОПК-3)	Отсутстви е знаний	фрагментарные представления о методах научно- исследовательско й деятельности в области авиационной и ракетно- космической техники	неполные знания о методах научно- исследовательской деятельности в области авиационной и ракетно- космической техники	сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о методах научно- исследовательской деятельности в области авиационной и ракетно- космической техники	сформированные представления о о методах научно- исследовательской деятельности в области авиационной и ракетно- космической техники
УМЕТЬ: формировать и аргументировано представлять но- вые методы исследования и их применение в самостоятельной научно- исследовательской деятельности Код У1(ОПК-3)	Отсутстви е умений	частично освоенное умение формировать и аргументировано представлять новые методы исследования и их применение в самостоятельной научно- исследовательско й деятельности	в целом успешное, но не систематическое умение формировать и аргументировано представлять новые методы исследования и их применение в самостоятельной научно- исследовательской деятельности	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение формировать и аргументировано представлять новые методы исследования и их применение в самостоятельной научно- исследовательской деятельности	успешное и систематическое умение формировать и аргументировано представлять новые методы исследования и их применение в самостоятельной научно- исследовательской деятельности

Планируемые результаты обучения (показатели освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ВЛАДЕТЬ: навыками представления и продвижения новых методов исследования с учетом правил соблюдения авторских прав Код В1(ОПК-3)	Отсутствии навыков	Фрагментарное применение навыков представления и продвижения новых методов исследования с учетом правил соблюдения авторских прав	В целом успешное, но не систематическое применение навыков представления и продвижения новых методов исследования с учетом правил соблюдения авторских прав	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков представления и продвижения новых методов исследования с учетом правил соблюдения авторских прав	Успешное и систематическое применение навыков представления и продвижения новых методов исследования с учетом правил соблюдения авторских прав

ПК-1 знанием основных принципов построения систем управления движением ЛА

Планируемые результаты обучения (показатели освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
Знать: основные принципы построения систем управления движением и навигации ЛА Код 31 (ПК-1);	Отсутствие знаний основных принципов построения систем управления движением и навигации ЛА	Фрагментарные знания основных принципов построения систем управления движением и навигации ЛА	Общие, но не структурированные знания основных принципов построения систем управления движением и навигации ЛА	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных принципов построения систем управления движением и навигации ЛА	Сформированные систематические знания основных принципов построения систем управления движением и навигации ЛА
Знать: современные методы сглаживания и фильтрации результатов навигационных измерений, а также особенности их применения в навигационных системах различного типа; Код 32 (ПК-1);	Отсутствие знаний современных методов сглаживания и фильтрации результатов навигационных измерений, а также особенностей их применения в навигационных системах различного типа	Фрагментарные знания современных методов сглаживания и фильтрации результатов навигационных измерений, а также особенностей их применения в навигационных системах различного типа	Общие, но не структурированные знания современных методов сглаживания и фильтрации результатов навигационных измерений, а также особенностей их применения в навигационных системах различного типа	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания современных методов сглаживания и фильтрации результатов навигационных измерений, а также особенностей их применения в навигационных системах различного типа	Сформированные систематические знания современных методов сглаживания и фильтрации результатов навигационных измерений, а также особенностей их применения в навигационных системах различного типа

Планируемые результаты обучения (показатели освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
Уметь: - формулировать математическую постановку задач навигации ЛА и разрабатывать алгоритмы решения задач сглаживания и фильтрации в навигационных системах Код У1 (ПК-1);	Отсутствие умений формулировать математическую постановку задач навигации ЛА и разрабатывать алгоритмы решения задач сглаживания и фильтрации в навигационных системах	Частично освоенное умение формулировать математическую постановку задач навигации ЛА и разрабатывать алгоритмы решения задач сглаживания и фильтрации в навигационных системах	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение формулировать математическую постановку задач навигации ЛА и разрабатывать алгоритмы решения задач сглаживания и фильтрации в навигационных системах	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение формулировать математическую постановку задач навигации ЛА и разрабатывать алгоритмы решения задач сглаживания и фильтрации в навигационных системах	Сформированное умение формулировать математическую постановку задач навигации ЛА и разрабатывать алгоритмы решения задач сглаживания и фильтрации в навигационных системах
Владеть: - навыками реализации алгоритмов управления движением и навигации на ЭВМ Код В1 (ПК-1)	Отсутствие навыков реализации алгоритмов управления движением и навигации на ЭВМ	Фрагментарное применение навыков реализации алгоритмов управления движением и навигации на ЭВМ	В целом успешное, но не систематическое применение навыков реализации алгоритмов управления движением и навигации на ЭВМ	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков реализации алгоритмов управления движением и навигации на ЭВМ	Успешное и систематическое применение навыков реализации алгоритмов управления движением и навигации на ЭВМ

ПК-2 умением составлять математические модели движения ЛА и рассчитывать движение ЛА

Планируемые результаты обучения (показатели освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
Знать: математические модели невозмущённого и возмущённого движения ЛА в центральном поле, математических моделей движения относительно центра масс Код З1 (ПК-2)	Отсутствие знаний о математических моделях невозмущённого и возмущённого движения ЛА в центральном поле, математических моделях движения относительно центра масс	Фрагментарные знания о математических моделях невозмущённого и возмущённого движения ЛА в центральном поле, математических моделях движения относительно центра масс	Общие, но не структурированные знания о математических моделях невозмущённого и возмущённого движения ЛА в центральном поле, математических моделях движения относительно центра масс	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о математических моделях невозмущённого и возмущённого движения ЛА в центральном поле, математических моделях движения относительно центра масс	Сформированные систематические знания о математических моделях невозмущённого и возмущённого движения ЛА в центральном поле, математических моделях движения относительно центра масс

Знать: постановку задачи навигации ЛА и типовые модели измерений, как задачи оценивания состояния динамической системы Код 32 (ПК-2);	Отсутствие знаний о постановке задачи навигации ЛА и типовые модели измерений, как задачи оценивания состояния динамической системы	Фрагментарные знания о постановке задачи навигации ЛА и типовые модели измерений, как задачи оценивания состояния динамической системы	Общие, но не структурированные знания о постановке задачи навигации ЛА и типовые модели измерений, как задачи оценивания состояния динамической системы	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о постановке задачи навигации ЛА и типовые модели измерений, как задачи оценивания состояния динамической системы	Сформированные систематические знания о постановке задачи навигации ЛА и типовые модели измерений, как задачи оценивания состояния динамической системы
Уметь: - разрабатывать алгоритмы расчёта программных траекторий активных участков выведения ЛА на орбиту Код У1 (ПК-2);	Отсутствие умений разрабатывать алгоритмы расчёта программных траекторий активных участков выведения ЛА на орбиту	Частично освоенное умение разрабатывать алгоритмы расчёта программных траекторий активных участков выведения ЛА на орбиту	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение разрабатывать алгоритмы расчёта программных траекторий активных участков выведения ЛА на орбиту	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разрабатывать алгоритмы расчёта программных траекторий активных участков выведения ЛА на орбиту	Сформированное умение разрабатывать алгоритмы расчёта программных траекторий активных участков выведения ЛА на орбиту
Владеть: навыком реализации алгоритмов расчета управляемого движения ЛА на ЭВМ Код В1 (ПК-2)	Отсутствие навыков реализации алгоритмов расчета управляемого движения ЛА на ЭВМ	Фрагментарное применение навыков реализации алгоритмов расчета управляемого движения ЛА на ЭВМ	В целом успешное, но не систематическое применение навыков реализации алгоритмов расчета управляемого движения ЛА на ЭВМ	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков реализации алгоритмов расчета управляемого движения ЛА на ЭВМ	Успешное и систематическое применение навыков реализации алгоритмов расчета управляемого движения ЛА на ЭВМ

ПК-4 готовность использовать современные методы и автоматизированные средства математического моделирования, автоматизированного проектирования, сбора, обработки и анализа экспериментальных данных

Планируемые результаты обучения (показатели освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5

Планируемые результаты обучения (показатели освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
Знать: современные методы и автоматизированные средства математического моделирования, автоматического проектирования, сбора, обработки и анализа экспериментальных данных Код З1 (ПК-4)	Отсутствие знаний современных методов и автоматизированных средств математического моделирования, автоматического проектирования, сбора, обработки и анализа экспериментальных данных	Фрагментарные знания современных методов и автоматизированных средств математического моделирования, автоматического проектирования, сбора, обработки и анализа экспериментальных данных	В целом успешные, но не полные представления о современных методах и автоматизированных средствах математического моделирования, автоматического проектирования, сбора, обработки и анализа экспериментальных данных	В целом полные, но содержащие пробелы знания современных методов и автоматизированных средств математического моделирования, автоматического проектирования, сбора, обработки и анализа экспериментальных данных	Сформированные систематические представления о современных методах и автоматизированных средствах математического моделирования, автоматического проектирования, сбора, обработки и анализа экспериментальных данных
Уметь: использовать современные методы и автоматизированные средства математического моделирования, автоматического проектирования, сбора, обработки и анализа экспериментальных данных Код У1 (ПК-4)	Отсутствие умения использовать современные методы и автоматизированные средства математического моделирования, автоматического проектирования, сбора, обработки и анализа экспериментальных данных	Фрагментарные умения использовать современные методы и автоматизированные средства математического моделирования, автоматического проектирования, сбора, обработки и анализа экспериментальных данных	В целом успешное, но не полное умение использовать современные методы и автоматизированные средства математического моделирования, автоматического проектирования, сбора, обработки и анализа экспериментальных данных	В целом успешные, но содержащие определенные пробелы умение использовать современные методы и автоматизированные средства математического моделирования, автоматического проектирования, сбора, обработки и анализа экспериментальных данных	Сформированное умение применять использовать современные методы и автоматизированные средства математического моделирования, автоматического проектирования, сбора, обработки и анализа экспериментальных данных

Планируемые результаты обучения (показатели освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
Владеть: навыками применения современных методов и автоматизированных средств математического моделирования, автоматического проектирования, сбора, обработки и анализа экспериментальных данных к задачам динамики, баллистики и управления движением летательных аппаратов Код В1 (ПК-4)	Отсутствие навыков применения современных методов и автоматизированных средств математического моделирования, автоматического проектирования, сбора, обработки и анализа экспериментальных данных к задачам динамики, баллистики и управления движением летательных аппаратов	Фрагментарные навыки применения современных методов и автоматизированных средств математического моделирования, автоматического проектирования, сбора, обработки и анализа экспериментальных данных к задачам динамики, баллистики и управления движением летательных аппаратов	В целом успешное, но несистематическое применение навыков применения современных методов и автоматизированных средств математического моделирования, автоматического проектирования, сбора, обработки и анализа экспериментальных данных к задачам динамики, баллистики и управления движением летательных аппаратов	В целом успешные, но содержащие определенные пробелы навыки применения современных методов и автоматизированных средств математического моделирования, автоматического проектирования, сбора, обработки и анализа экспериментальных данных к задачам динамики, баллистики и управления движением летательных аппаратов	Демонстрирует успешное и систематическое применение навыков применения современных методов и автоматизированных средств математического моделирования, автоматического проектирования, сбора, обработки и анализа экспериментальных данных к задачам динамики, баллистики и управления движением летательных аппаратов

УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

Планируемые результаты обучения (показатели освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах Код З1(УК-3)	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме	Неполные знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме, при работе в российских и международных коллективах	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Сформированные и систематические знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах

Планируемые результаты обучения (показатели освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
УМЕТЬ: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач Код У1(УК-3)	Отсутствие умений	Фрагментарное следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но не систематическое следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	Успешное и систематическое следование нормам, принятым в научном общении, для успешной работы в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач
УМЕТЬ: осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом Код У2(УК-3)	Отсутствие умений	Частичное умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом	В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом	Успешное и систематическое умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом
ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах Код В1(УК-3)	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах	Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах

Планируемые результаты обучения (показатели освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ВЛАДЕТЬ: технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке Код В2(УК-3)	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	В целом успешное, но не систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	Успешное и систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке
ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач Код В3(УК-3)	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	Успешное и систематическое применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач
ВЛАДЕТЬ: различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач Код В4(УК-3)	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	Успешное и систематическое владение различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач

3.2 Критерии оценки и процедура проведения промежуточной аттестации

При проведении промежуточной аттестации по практике используется мультимедийная техника.

При проведении промежуточной аттестации по практике используется мультимедийная техника. Процедура промежуточной аттестации предполагает проведение недифференцированного зачета по бинарной шкале оценки знаний: «зачтено», «не зачтено».

Оценка по результатам прохождения практики включает в себя:

- 1) оценку письменного отчета о прохождении практики;
- 2) оценку устного доклада студента;
- 3) оценку, полученную в характеристике профильной организации.

Если хотя бы одна из оценок является неудовлетворительной, то итоговая оценка определяется как «не зачтено», в противном случае итоговая оценка «зачтено».

ФОС обсужден на заседании кафедры космического машиностроения

Протокол № 1 от «23» июня 2021 г