Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Тетюшский государственный колледж гражданской защиты»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ
«Тетюшский государственный
колледж гражданской защиты»
Власова Т.Ю.
Приказ № 236 от «6» сентября 2024 г

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ОУД.12 Индивидуальный проект
наименование дисциплины

по специальности

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
код и наименование специальности

Фонд оценочных средств разработан на основе:

-федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

код и наименование специальности

- рабочей программы учебной дисциплины

ОУД.12 Индивидуальный проект

наименование учебной дисциплины

- локальных актов ГАПОУ «Тетюшский государственный колледж гражданской защиты»

Разработчик

ФИО., преподаватель Янышева В.З. ГАПОУ «Тетюшский государственный колледж гражданской защиты»

Рассмотрен и одобрен на заседании предметно-цикловой комиссии гуманитарных дисциплин ГАПОУ «Тетюшский государственный колледж гражданской защиты».

протокол № 1, от 27.08.2024 г.

председатель ПЦК: _____ /Е.В. Чернова/

Рассмотрен педагогическим советом ГАПОУ «Тетюшский государственный колледж гражданской защиты».

протокол № 1, от 27.08.2024 г.

председатель педагогического совета _____ /Г.Ю. Адаева/

1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

1.1. Общие положения

Фонд оценочных средства (ФОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины **ОУД.12 Индивидуальный проект** ФОС включают оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в форме ***защиты индивидуального проекта в 2 семестре***.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Содержание образовательной программы учебной дисциплины ***ОУД.12 Индивидуальный проект*** обеспечивает достижение студентами следующих результатов освоения дисциплины подлежащих проверке

Знания:

- основы методологии исследовательской и проектной деятельности;
- структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы.

Умения:

- формулировать тему исследовательской и проектной работы, доказывать актуальность;
- составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы;
- выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы; определять цель и задачи исследовательской и проектной работы;
- работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме;
- выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования;
- оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы;
- наблюдать за биологическими, экологическими и социальными явлениями;
- описывать результаты наблюдений, обсуждения полученных фактов;
- проводить опыт в соответствии с задачами, объяснить результаты;
- проводить измерения с помощью различных приборов;
- выполнять письменные инструкции правил безопасности;
- оформлять результаты исследования с помощью описания фактов, составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов.

Результаты освоения дисциплины направлены на формирование общих и профессиональных компетенций, результатов воспитания:

Общие компетенции:

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задачпрофессиональной деятельности;

ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции:

ПК 1.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами самолетного типа.

ПК 2.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ воздушными судами вертолетного типа.

ПК 3.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами смешанного типа.

Личностные результаты:

1.3. Распределение оценивания результатов обучения

Результаты освоения дисциплины	**Результаты освоения дисциплины направлены на формирование**		**Формы и методы оценки**
	ОК и ПК	ЛР	
Знать: основы методологии исследовательской и проектной деятельности; особенности проектной деятельности; виды индивидуальных проектов; структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы; этапы работы над проектом;	ОК 01; ОК 02, ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 09 ПК 1.3; ПК 2.3; ПК 3.3	-	Создание индивидуального проекта и его презентация. Рабочая тетрадь с конспектами и выполненными

Уметь: формулировать тему исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность; составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы; выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы; определять цель и задачи исследовательской и проектной работы; работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме; выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования; оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы; рецензировать чужую исследовательскую или проектную работы; наблюдать за биологическими, экологическими и социальными явлениями; описывать результаты наблюдений, обсуждения полученных фактов; проводить опыт в соответствии с задачами, объяснить результаты;	ОК 01; ОК 02, ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 09 ПК 1.3; ПК 2.3; ПК 3.3	-	заданиями (решение проблемных заданий, практические работы). Творческие работы (презентации, рефераты, проблемные задания и др.). Выступления во время дискуссий. Защита индивидуального проекта.
Владеть: понятиями: абстракция, анализ, апробация, библиография, гипотеза исследования, дедукция, закон, индукция, концепция, моделирование, наблюдение, наука, обобщение, объект исследования, предмет исследования, принцип, рецензия, синтез, сравнение, теория, факт.	ОК 01; ОК 02, ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 09 ПК 1.3; ПК 2.3; ПК 3.3	-	

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Контрольно-оценочные средства
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	**Темы: 1 - 10**	**КОС по темам: 1 – 10** **КОС: ПА**
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	**Темы: 11-30**	**КОС по темам: 11 – 30** **КОС: ПА**
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	**Темы: 2 - 10**	**КОС по темам: 2 – 10** **КОС: ПА**
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	**Темы: 1 - 30**	**КОС по темам: 1 – 30** **КОС: ПА**
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	**Темы: 1 - 30**	**КОС по темам: 1 – 30** **КОС: ПА**
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	**Темы: 1 - 30**	**КОС по темам: 1 – 30** **КОС: ПА**
ПК 1.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами самолетного типа.	**Темы: 1 - 30**	**КОС по темам: 1 – 30** **КОС: ПА**
ПК 2.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ воздушными судами вертолетного типа.	**Темы: 1 - 30**	**КОС по темам: 1 – 30** **КОС: ПА**
ПК 3.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами смешанного типа.	**Темы: 1 - 30**	**КОС по темам: 1 – 30** **КОС: ПА**

2. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные средства текущего контроля успеваемости

Текущий контроль осуществляется на каждом занятии в ходе освоения материала в форме устного опроса, выполнения письменных заданий по теме занятия. В ходе текущего контроля осуществляется индивидуальное корректирующее общение преподавателя с обучающимся. При наличии трудностей и (или) ошибок у обучающегося преподаватель в ходе текущего контроля дублирует объяснение нового материала с учетом особенностей восприятия и усвоения обучающимся содержания материала учебной дисциплины.

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль, контроль самостоятельной работы студентов.

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам работы, предусмотренным рабочей программой дисциплины, осуществляется преподавателем, ведущим аудиторные занятия.

Текущий контроль успеваемости проводится в следующих формах: устная (устный опрос, защита проекта, доклад по результатам самостоятельной работы и т.д.);
письменная (письменный опрос, отчет).

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в журнале занятий с соблюдением требований по его ведению.

Промежуточная аттестация - это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся, установленным требованиям согласно **ФГОС** рабочей программе дисциплины. Промежуточная аттестация по дисциплине определяется рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины, проводится в форме защиты индивидуального проекта.

Защита индивидуального проекта, предполагает проверку учебных достижений, обучающихся по всей программе дисциплины, цель - оценить знания и умения.

Критерии оценивания оформления пояснительной записки

Оценка	*Показатели оценки*
3	В пояснительной записке отсутствуют: титульный лист, содержание, результаты оформлены в редакторе Microsoft Word.
4	В пояснительной записке отсутствуют: титульный лист, результаты оформлены результаты в редакторе Microsoft Word.
5	Создана вся структура пояснительной записки согласно требованиям и оформлены результаты в редакторе Microsoft Word.

3. Комплект оценочных средств текущей аттестации

Тема 1.1. Введение. Классификация проектов.

Метод и форма контроля: письменный опрос (опрос)
Занятие(-я): Классификация проектов. Требования к выбору проектов. Индивидуальный проект как форма организации деятельности обучающихся, направленная на решение научной, личностной и социально значимой проблемы. Видовые характеристики индивидуальных проектов. Направление индивидуального проекта, тип, вид. Продукт проекта. Особенности социального, творческого и исследовательского проектов.

Задание № 1

Закончите предложения:

Проектная деятельность - это ... Учебный проект - это ....
Выделяют следующие типы проектов ...
Предметно-содержательная область включает в себя ....
Проекты по временному отрезку делятся на следующие виды ...

Критерии оценивания

Оценка	***Показатели оценки***
3	Выполнены любые 3 задания из 5
4	Выполнены 4 задания из 5
5	Выполнены все задания

Тема 1.2. Структура индивидуального проекта
Метод и форма контроля: практические занятия (сравнение с аналогом)
Занятие(-я): Структурные элементы индивидуального проекта. Титульный лист. Содержание. Введение. Основная часть. Заключение. Список информационных источников. Приложения.

Задание № 1

Составьте план-таблицу своего исследовательского проекта, ответив на вопросы в правом столбце таблицы:

1. Актуальность исследования	- почему именно эта тема является актуальной? - наличие проблемы в этой теме?
2. Проблемы исследования	- противоречивая ситуация, требующая разрешения - разрешение противоречий связано с практической необходимостью
3. Объект и предмет исследования	- объект исследования: что рассматривается? - предмет: как будет рассматриваться?
4. Цели и задачи исследования	Цель- это конечный результат, которого хотел бы достичь исследователь при завершении работы; Задачи- выбор путей и средств исследования для достижения цели в соответствии с выдвинутой гипотезой.

5. Гипотеза исследования	- Это предположение, выдвигаемое для объяснения какого-либо явления, которое не подтверждено и не опровергнуто: - гипотеза содержит предложение? - гипотеза проверяема? - она должна быть логически непротиворечивой - она должна быть реально опровергаема или доказуема.
6. Методы исследования	- наблюдение -эксперимент - моделирование
7. **Планирование исследования**	Должны быть: - изучены источники информации - указаны способы сбора информации - определены критерии оценки результатов - представлены ожидаемые результаты.
8. Выводы	Ваши выводы
9. Продукт исследования	- презентация -видеофильм - пособие - кейс документов макет и др.
10. Презентация проекта	В презентации представляется продукт проектной деятельности. Очень важен ход и основные результаты исследования

Критерии оценивания

Оценка	*Показатели оценки*
3	В План-таблице своего исследовательского проекта даны ответы на 6 вопросов.
4	В План-таблице своего исследовательского проекта даны ответы на 8 вопросов.
5	План-таблица своего исследовательского проекта полностью заполнена и даны ответы на 10 вопросов.

Тема 1.3. Этапы работы индивидуального проекта

Метод и форма контроля: практические занятия (сравнение с аналогом)

Занятие(-я): Последовательность этапов работы. Требования к содержанию, оформлению и защите индивидуального проекта. Требования к составлению презентаций.

Задание № 1

1. Перечислите и охарактеризуйте этапы работы над проектом;

2. Дайте ответ на вопрос: Что входит в портфолио проекта?

Критерии оценивания

Оценка	*Показатели оценки*
3	1. Описаны этапы работы над проектом (без расшифровки определений) 2.Дан ответ на вопрос: Что входит в портфолио проекта? (описано 3 пункта из 6).
4	1.Описаны этапы работы над проектом с расшифровкой определений (как минимум по 2 расшифровки); 2. Дан ответ на вопрос: Что входит в портфолио проекта? (описано 4 пунктов из 6).
5	1. Перечислены и охарактеризованы все этапы работы над проектом 2.Дан ответ на вопрос: Что входит в портфолио проекта? (описано 6 пунктов из 6)

Задание№ 2

1. Дайте определения терминов: гипотеза, цель проекта, результаты проекта.
2. Дайте ответ на вопрос: в чем состоит схема формулирования и описания проблемы?
3. Дайте ответ на вопрос: по каким правилам формулируются задачи проекта?

Критерии оценивания

Оценка	*Показатели оценки*
3	**1.** Воспроизведены существенные признаки определения: гипотеза, цель проекта **2.** Отсутствует ответ на вопрос: В чем состоит схема формулирования проблемы? **3.** Отсутствует ответ на вопрос: Как формулировать задачи проекта?
4	**1.** Воспроизведены существенные признаки определения: гипотеза, цель проекта **2.** Дан ответ на вопрос: В чем состоит схема формулирования проблемы? **3.** Дан ответ на вопрос: Как формулировать задачи проекта?
5	**1.** Воспроизведены существенные признаки определения: гипотеза, цель проекта **2.** Дан ответ на вопрос: В чем состоит схема формулирования проблемы? **3.** Пан ответ на вопрос: Как d:юомvлиоовать задачи проекта?

Тема 1.4. Инструментарий для работы с информацией

Метод и форма контроля: практические занятия (сравнение с аналогом)

Вид контроля: практические занятия с использованием ИКТ

Занятие(-я): Последовательность этапов работы. Требования к содержанию, оформлению и защите индивидуального проекта. Требования к составлению презентаций.

Задание№ 1

Дайте ответы на вопросы:

1. Какова технология поиска по рубрикатору поисковой системы?
2. Какова технология поиска по ключевым словам?
3. Правила формирования запросов в поисковой системе Яндекс. Напишите как минимум 7 правил.
4. Правила поиска графической информации и ее сохранение в высоком качестве?

Критерии оценивания

Оценка	*Показатели оценки*
3	Даны ответы на 2 вопроса из 4.
4	Даны ответы на 3 вопроса из 4.
5	Даны ответы на все вопросы.

Задание№ 2

Дайте ответы на вопросы:

1. Какой вид поиска является самым быстрым и надежным?
2. Где пользователь может найти адреса Web-страниц?
3. Каково основное назначение поисковой системы?
4. Из каких частей состоит поисковая система?
5. Какие поисковые системы вы знаете?

Критерии оценивания

Оценка	*Показатели оценки*
3	Даны ответы на 3 вопроса из 5.
4	Даны ответы на 4 вопроса из 5.
5	Даны ответы на все вопросы.

Тема 1.5. Презентация индивидуального проекта

Метод и форма контроля: практические занятия (сравнение с аналогом)

Занятие(-я): Алгоритм создания презентации к индивидуальному проекту

Задание № 1.

Дайте ответы на вопросы:

1. Дайте определение понятию "презентация";

2. Перечислите виды презентаций;

3. Дайте определение понятию: "цель презентации проекта".

Критерии оценивания

Оценка	*Показатели оценки*
3	1. Воспроизведены существенные признаки понятия: презентация; названы любых 4 вида презентаций учебных проектов; 2. Воспроизведены существенные признаки понятия: "цель презентации проекта".
4	1. Воспроизведены существенные признаки понятия: презентация; а. Названы любых 7 видов презентаций учебных проектов; 2. Воспроизведены существенные признаки понятия: "цель презентации проекта".
5	Выполнены все задания: 1. Воспроизведены существенные признаки понятия: презентация; а. Перечислены любых 1О видов презентаций учебных проектов; 2. Воспроизведены существенные признаки понятия: "цель презентации проекта".

Тема. Учебное проектирование. Работа над проектом.

Метод и форма контроля: практические занятия (сравнение с аналогом)

Занятие(-я): правила оформления пояснительной записки

Задание №1

2. Создайте структуру пояснительной записки согласно требованиям (из предложенного преподавателем материала).
3. Результаты оформите в редакторе Microsoft Word.

Критерии оценивания

Оценка	*Показатели оценки*
3	В пояснительной записке отсутствуют: титульный лист, содержание, результаты оформлены в редакторе Microsoft Word.
4	В пояснительной записке отсутствуют: титульный лист, результаты оформлены результаты в редакторе Microsoft Word.
5	Создана вся структура пояснительной записки согласно требованиям и

	оформлены результаты в редакторе Microsoft Word.

Задание № 2

Создайте презентацию соответственно требованиям (всего 5 частей).

Критерии оценивания

Оценка	*Показатели оценки*
3	Создана презентация с выполнением любых 3 частей
4	Создана презентация с выполнением любых 4 частей
5	Создана презентация с выполнением всех частей

Комплект оценочных средств промежуточной аттестации

Защита проекта предназначена для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины ОУД.12 «Индивидуальный проект» по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем. При выставлении оценки на защите индивидуального проекта учитывается уровень овладения умениями, знаниями на данном этапе обучения.

Темы индивидуального проекта

№	Фамилия студента	Тема индивидуального проекта
1	Прохоров	Математические методы поиска управлений беспилотными летательными аппаратами.
2	Айзатуллова	Математические методы синтез методов условно-оптимальной стратегии для движения беспилотных летательных аппаратов.
3	Вафин	Математические модели беспилотных летательных аппаратов
4	Сысоева	Математические методы поиска управлений в беспилотных летательных аппаратах
5	Обручков	Методы оптимизации управления беспилотными летательными аппаратами с использованием математических моделей
6	Сивцева	Математические модели в управлении беспилотными летательными аппаратами.
7	Азовцев	Инновационные подходы к математическому моделированию в авиации
8	Спирин	Вычислительные методы в математическом моделировании авиационных систем
9	Борина	Математическое моделирование беспилотного летательного аппарата.
10	Мустафина	Основы математики при программировании дронов.
11	Деревенский	Математика в профессии оператора БПЛА.
12	Калеев	Роль математического моделирования в современной авиации
13	Родионов	Появление математической модели в авиации
14	Никонов	Математические расчёты в проектировании беспилотных авиационных систем, с ядерными источниками питания
15	Романов	Математический анализ при моделировать траектории полета.
16	Кириллова	Связь дрона с математикой
17	Смышляева	Математическая модель дрона.
18	Митрофанов	Методы математического моделирования движения БВС.
19	Чернявская	Математическая модели полета

		автономного беспилотного летательного аппарата (БПЛА).
20	Христофоров	Математика и робототехника для развития беспилотных летательных аппаратов.
21	Лисин	Использование математических алгоритмов для управления беспилотными летательными аппаратами.
22	Чурбанов	Знания математики при моделирование работы воздушного винта БПЛА
23	Елчиева	Математика в построении плана полета беспилотных летательных аппаратов.
24	Азметзянова	Математические модели движения беспилотных летательных аппаратов в пространстве.
25	Савенков	Математика – Информатика – Беспилотный летательный аппарат.

Основная литература:

Основные источники:

1. Куклина Е.Н. Основы учебно-исследовательской деятельности: учеб. пособиедля СПО/ Е.Н. Куклина, М.А. Мазниченко, И.А. Мушкина. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2018. – 235 с.

2. Матяш Н.В. Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение : учеб. Пособие для студ. учреждений высш. Образования/ Н.В. Матяш. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 160 с.

Дополнительные источники:

1. Алексеев Н.Г., Леонтович А.В. Критерии эффективности обучения учащихся исследовательской деятельности // Развитие исследовательской деятельности учащихся: Методический сборник. – М.: Народное образование, 2001. – С. 64-68

2. Голубева Т.М. Основы предпринимательской деятельности: учебное пособие / Т.М. Голубева. – 2-е изд., перераб. и доп. – ФОРУМ, 2014.

3. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности – М.: Издательский центр «Академия», 2015.

4. Нинбург Е. А. Технология научного исследования.Методические рекомендации. – СПб., 2000. – 28 с.

5. Нинбург Е. А. Технология научного исследования. Программа курса. –СПб., 2000. – 20 с.

Интернет - ресурсы

http://www/school/edu.ru Российский образовательный портал