

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ"

Кафедра № 32

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель направления

доц., к.т.н., доц.

(должность, уч. степень, звание)

С.В. Солёный

(инициалы, фамилия)



(подпись)

«23» июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Киберспорт»
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки	15.03.06
Наименование направления подготовки	Мехатроника и робототехника
Наименование направленности	Робототехника
Форма обучения	очная

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

доц., к.т.н., доц.
(должность, уч. степень, звание)

(подпись, дата)

С.В. Солёный
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 32
«26» апреля 2022 г, протокол № 9

Заведующий кафедрой № 32

доц., к.т.н., доц.
(уч. степень, звание)

(подпись, дата)

С.В. Солёный
(инициалы, фамилия)

Ответственный за ОП ВО 15.03.06(01)

доц., к.т.н., доц.
(должность, уч. степень, звание)

(подпись, дата)

О.Я. Солёная
(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №3 по методической работе

старший преподаватель
(должность, уч. степень, звание)

(подпись, дата)

Н.В. Решетникова
(инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Киберспорт» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки 15.03.06 «Мехатроника и робототехника» направленности «Робототехника». Дисциплина реализуется кафедрой «№32».

Дисциплина не является обязательной при освоении обучающимся образовательной программы и направлена на углубленное формирование следующих компетенций:

УК-2 «Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений»

УК-3 «Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде»

УК-6 «Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни»

ПК-2 «Способен проводить расчетные и конструкторские работы по проектированию и созданию робототехнических систем и комплексов»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением нормативно-правовых основ проведения киберспортивных мероприятий на территории Российской Федерации, а также изучению внутриигровых механик киберспортивных дисциплин.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

Язык обучения по дисциплине русский.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

Целью реализации программы является получение знаний, умений и навыков, необходимых для освоения и понимания состава результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации, используемых в индустрии компьютерных игр и киберспорте, условия использования данных объектов при организации киберспортивных мероприятий и их трансляций в Российской Федерации.

1.2. Дисциплина является факультативной дисциплиной по направлению образовательной программы высшего образования (далее – ОП ВО).

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП ВО.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями или их частями. Компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Категория (группа) компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.В.3 владеть навыками использования цифровых средств для решения поставленной задачи
Универсальные компетенции	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.3.2 знать цифровые средства, предназначенные для социального взаимодействия и командной работы
Универсальные компетенции	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.В.2 владеть навыками использования цифровых инструментов для саморазвития и самообразования
Профессиональные компетенции	ПК-2 Способен проводить расчетные и конструкторские работы по	ПК-2.У.1 уметь разрабатывать новые робототехнические системы с использованием средств автоматизации проектирования и передового опыта разработки конкурентоспособных изделий

	проектированию и созданию робототехнических систем и комплексов	
--	---	--

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина может базироваться на знаниях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин:

- «Физическая культура»,
- «Информатика».

Знания, полученные при изучении материала данной дисциплины, имеют самостоятельное значение.

3. Объем и трудоемкость дисциплины

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Трудоемкость по семестрам
		№4
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)	2/ 72	2/ 72
Из них часов практической подготовки	8	8
Аудиторные занятия, всего час.	34	34
в том числе:		
лекции (Л), (час)		
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	34	34
лабораторные работы (ЛР), (час)		
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
экзамен, (час)		
Самостоятельная работа, всего (час)	38	38
Вид промежуточной аттестации: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.**)	Зачет	Зачет

Примечание: ** кандидатский экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий.

Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Разделы, темы дисциплины, их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ) (час)	ЛР (час)	КП (час)	СРС (час)
Семестр 3					
Раздел 1. Основы компьютерного спорта		0			2
Раздел 2. Основные дисциплины, представленные в компьютерном спорте в Российской Федерации		6			4

Раздел 3. Отработка игровых механик отдельных дисциплин		24			5
Раздел 4. Проведение соревнований по отдельным дисциплинам		4			27
Итого в семестре:		34			38
Итого	0	34	0	0	38

Практическая подготовка заключается в непосредственном выполнении обучающимися определенных трудовых функций, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий.

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Содержание разделов и тем лекционного цикла

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
	Учебным планом не предусмотрено

4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 3					
1	Изучение геймплейных механик различных киберспортивных дисциплин	Семинар	4	4	2
2	Изучение пользовательского интерфейса	Интерактивное занятие	4	4	3
3	Контроль игрового поля	Интерактивное занятие	8	8	3
4	Ключевые быстрые команды управления	Интерактивное занятие	4	4	3
5	Изучение скрытых механик и их использование	Интерактивное занятие	8	8	3
6	Построение плана матча	Интерактивное занятие	2	2	3
7	Проведение матча по выбранной дисциплине	Интерактивное занятие	4	4	4
Всего			34	34	

4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Учебным планом не предусмотрено				
Всего				

4.5. Курсовое проектирование/ выполнение курсовой работы
Учебным планом не предусмотрено

4.6. Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 4, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	5	5
Курсовое проектирование (КП, КР)		
Расчетно-графические задания (РГЗ)		
Выполнение реферата (Р)		
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)	17	17
Домашнее задание (ДЗ)		
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	16	16
Всего:	38	38

5. Перечень учебно-методического обеспечения

для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. 7-11.

6. Перечень печатных и электронных учебных изданий

Перечень печатных и электронных учебных изданий приведен в таблице 8.

Таблица 8– Перечень печатных и электронных учебных изданий

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
https://www.labirint.ru/books/662506	Ли Роланд Киберспорт // М. - Эксмо - 2018 - С. 352 - ISBN:978-5-04-097471-9	
https://www.labirint.ru/books/601658/	Майк Дайвер Твой путь в киберспорт //М. - Попурри. - 2017 - С. 190 - ISBN:978-985-15-3215-1	
https://www.labirint.ru/books/768412/	Алексей Савченко Игра как бизнес. От мечты до релиза //М. - Бомбора. - 2020 - С. 336	

**7. Перечень электронных образовательных ресурсов
информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

URL адрес	Наименование
https://leagueoflegends.com	Основной портал видеоигры League of Legend
https://resf.ru	Основной портал Федерации компьютерного спорта России
http://www.ie-sf.com	Основной портал International e-Sports Federation
http://starcraft.7x.ru	Портал видеоигрового сообщества StarCraft
http://wc3.3dn.ru	Портал видеоигрового сообщества Warcraft 3, Dota, Dota 2
https://steamcommunity.com	Видеоигровой сервис Steam
http://minsport.gov.ru/sport/high-sport/pravila-vidov-sporta/35578/	Правила вида спорта "Компьютерный спорт" // Министерство спорта России

8. Перечень информационных технологий

8.1. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10– Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
1	Adobe Reader
2	Браузер Google Chrome или Yandex
3	Steam
4	League of Legend Client
5	ПО Microsoft Office 2018

8.2. Перечень информационно-справочных систем,используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11– Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

9. Материально-техническая база

Состав материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, представлен в таблице12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Компьютерный класс	31-04

10. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

10.1. Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведен в таблице 13.

Таблица 13 – Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Перечень оценочных средств
Зачет	Список вопросов к зачету; Тесты.

10.2. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) компетенций обучающимися применяется 5-балльная шкала оценки сформированности компетенций, которая приведена в таблице 14. В течение семестра может использоваться 100-балльная шкала модульно-рейтинговой системы Университета, правила использования которой, установлены соответствующим локальным нормативным актом ГУАП.

Таблица 14 – Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
«отлично» «зачтено»	– обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; – умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; – делает выводы и обобщения; – свободно владеет системой специализированных понятий.
«хорошо» «зачтено»	– обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и, по существу, излагает его, опираясь на знания основной литературы; – не допускает существенных неточностей; – увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления; – аргументирует научные положения; – делает выводы и обобщения; – владеет системой специализированных понятий.
«удовлетворительно» «зачтено»	– обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу, излагает его, опираясь на знания только основной литературы; – допускает несущественные ошибки и неточности; – испытывает затруднения в практическом применении знаний направления; – слабо аргументирует научные положения; – затрудняется в формулировании выводов и обобщений; – частично владеет системой специализированных понятий.
«неудовлетворительно» «не зачтено»	– обучающийся не усвоил значительной части программного материала; – допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении; – испытывает трудности в практическом применении знаний;

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
	– не может аргументировать научные положения; – не формулирует выводов и обобщений.

10.3. Типовые контрольные задания или иные материалы.

Вопросы (задачи) для экзамена представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Вопросы (задачи) для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена	Код индикатора
	Учебным планом не предусмотрено	

Вопросы для зачета представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Вопросы для зачета

№ п/п	Примерный перечень вопросов для зачета	Код индикатора
1	1. Что называется «геймом»? 2. Что такое «раунд»? 3. Кто является участником киберспортивных соревнований? 4. Что входит в процедуру квалификации? 5. Что входит в ограничение в киберспортивных мероприятиях? 6. Что входит в список ключевых нормативно-правовых документов по компьютерному спорту? 7. Что входит в требования к медико-санитарному обеспечению соревнований? 8. Что является противоправным влиянием на результат официального спортивного соревнования?	УК-2.В.3
2	9. Какие из дисциплины компьютерного спорта РФ, утвержденных Федерацией компьютерного спорта, являются основными? 10. Что входит в состав основных технических средств ввода-вывода в боевой арене? 11. Что входит в состав основных технических средств ввода-вывода в соревновательной головоломке? 12. Сколько участников входит в команду в дисциплине «соревновательная головоломка»? 13. Допускается ли наличие запасных игроков в дисциплине «спортивный симулятор»? 14. Что входит в состав основных технических средств ввода-вывода в файтинге? 15. Какое количество времени допустимо отсутствие связи (дисконнекта) во время игры?	УК-3.3.2
3	16. Что входит в состав пользовательского интерфейса в дисциплине «боевая арена»? 17. Является ли нарушением правил соревнований, если игрок одной из команд изменил пользовательский интерфейс в пределах возможностей видеоигры? 18. Что такое тайминг в контексте контроля игрового поля? 19. Какими бывают изменения положения игровых объектов на игровом поле?	УК-6.В.2

	20. Что такое быстрая команда управления? 21. Для чего используются быстрые команды управления? 22. Является ли быстрой командой управления нажатие правой кнопки мыши? 23. Как называется сочетание быстрых команд управления? 24. Что такое «скрытая игровая механика»? 25. Является ли взаимодействие игрока с объектом на карте «скрытой игровой механикой»? 26. Является ли использование «скрытых игровых механик» противоправным влиянием на результат соревнований? 27. Что включает в себя план матча? 28. Сколько геймов может быть в составе матча? 29. Сколько геймов может включать в себя матч в соревновании по принципу «Лучшие 3»?	
4	30. С какого возраста спортсмен может быть допущен к соревнованиям? 31. Что должна включать заявка на участие в соревновании? 32. Кто входит в состав Главной судейской коллегии? 33. Что имеет право сделать Главный судья? 34. Алгоритм организации и проведения киберспортивного мероприятия. 35. Что такое круговая система проведения соревнований? 36. От чего зависит способ определения победителя соревнований?	ПК-2.У.1

Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы

№ п/п	Примерный перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы
	Учебным планом не предусмотрено

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в виде тестирования представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов	Код индикатора
	Не предусмотрено	

Перечень тем контрольных работ по дисциплине обучающихся заочной формы обучения, представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

№ п/п	Перечень контрольных работ
	Не предусмотрено

10.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в локальных нормативных актах ГУАП, регламентирующих порядок и процедуру проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГУАП.

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

11.1. Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий

Практическое занятие является одной из основных форм организации учебного процесса, заключающаяся в выполнении обучающимися под руководством преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения умений и навыков, опыта творческой деятельности.

Целью практического занятия для обучающегося является привитие обучающимся умений и навыков практической деятельности по изучаемой дисциплине.

Планируемые результаты при освоении обучающимся практических занятий:

- закрепление, углубление, расширение и детализация знаний при решении конкретных задач;
- развитие познавательных способностей, самостоятельности мышления, творческой активности;
- овладение новыми методами и методиками изучения конкретной учебной дисциплины;
- выработка способности логического осмысления полученных знаний для выполнения заданий;
- обеспечение рационального сочетания коллективной и индивидуальной форм обучения.

Требования к проведению практических занятий

Вариантов задания по каждой практической работе – не предусмотрено. Обучающийся получает краткую установку по теме практической работы, предварительно, перед проведением практической работы, обучающемуся следует внимательно ознакомиться с методическими указаниями по ее выполнению. В соответствии с заданием по теме практической работы, обучающийся должен подготовить необходимые данные, выполнить указанную последовательность действий, получить требуемые результаты, зафиксировав их, в удобной для демонстрации преподавателю, форме.

Например, в ходе практического занятия по изучению пользовательского интерфейса, обучающемуся необходимо изучить и проанализировать каждый элемент пользовательского интерфейса, необходимый для успешного проведения гейма видеоигры. Проанализировав пользовательский интерфейс построить логическую связь между его элементами и, возможно, найти скрытые (неочевидные) связи, позволяющие получить честное преимущество в ходе гейма. Произвести настройку (по предоставляемым в видеоигре возможностям) пользовательского интерфейса под личные предпочтения и повышение его удобства для личного восприятия. Продемонстрировать навыки ориентирования в пользовательском интерфейсе и взаимодействия с ним преподавателю. Отобразить выявленную структурную и логическую взаимосвязи элементов пользовательского интерфейса в отчете практического занятия.

11.2. Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

В процессе выполнения самостоятельной работы, у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет им развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий

уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся являются:

- учебно-методический материал по дисциплине.

11.3. Методические указания для обучающихся по прохождению текущего контроля успеваемости

Текущий контроль успеваемости предусматривает контроль качества знаний обучающихся, осуществляемого в течение семестра с целью оценивания хода освоения дисциплины.

Форма проведения текущего контроля – защита отчетов по результатам практических занятий. Результаты текущего контроля учитываются при проведении промежуточной аттестации в соответствии с требованиями СТО ГУАП. СМК 3.76 «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов и аспирантов ГУАП, обучающихся по образовательным программам высшего образования».

Проведение текущего контроля успеваемости осуществляется с помощью практических работ, приведенных в таблице 5. Оценивание текущего контроля успеваемости, осуществляется по системе зачет/ не зачет.

11.4. Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Она включает в себя:

- зачет – это форма оценки знаний, полученных обучающимся в ходе изучения учебной дисциплины в целом или промежуточная (по окончании семестра) оценка знаний обучающимся по отдельным разделам дисциплины с аттестационной оценкой «зачтено» или «не зачтено».

Зачет с оценкой проводится в период зачетной недели, включая в себя этап – командная игра (гейм) – и завершается аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Командная игра (гейм) включает в себя соревновательную игру командами из 3-5 человек (обучающихся). В ходе игры, каждому из участников команд необходимо произвести запуск командной игры, провести предварительную настройку игры (например, выбрать игрового персонажа, провести голосование по игровому полю и т.д.), настроить индивидуальный интерфейс пользователя и обеспечить победу своей команде честным способом (используя встроенные игровые механики, в том числе скрытые, и, разрешенные правилами соревнований, действия).

В случае победы одной из команд, командная игра заканчивается, а обучающиеся в составе команды победителя считаются прошедшими командную игру. Для подтверждения правильности выполнения обучающимся указанных действий преподаватель может изучить запись проведенной игры, в том числе, для проверки навыков игры проигравшей команды и, при необходимости, заключения, что те или иные её участники также прошли командную игру. Время выполнения 60 минут (один гейм). Команда, досрочно завершившая гейм (команда сдалась), автоматически считается проигравшей, а её участники не прошедшими командную игру. В таком случае, участники этой команды имеют вторую попытку для сдачи командной игры, в установленный преподавателем срок.

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой