



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Наземных транспортно-технологических машин

УТВЕРЖДАЮ
Начальник учебно-методического управления

«15» февраля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Патентование и защита интеллектуальной собственности

направление подготовки/специальность 15.03.06 Мехатроника и робототехника

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Проектирование
мехатронных, робототехнических систем и комплексов

Форма обучения очная

Санкт-Петербург, 2024

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цели освоения дисциплины:

1. Получение знаний о правовых основах защиты интеллектуальной собственности - студенты должны освоить основные принципы и нормы права, регулирующие отношения в сфере интеллектуальной собственности, в контексте мехатроники и робототехники.

2. Освоение методик патентного поиска и анализа - студенты научатся проводить патентные исследования для определения новизны и патентоспособности технических решений в области мехатроники и робототехники.

3. Развитие умений по подготовке и подаче заявок на регистрацию объектов интеллектуальной собственности - студенты должны научиться грамотно оформлять заявки на изобретения, полезные модели, промышленные образцы и другие объекты ИС.

4. Формирование навыков защиты прав на объекты интеллектуальной собственности - студенты получают знания о способах и механизмах защиты интеллектуальной собственности, включая судебную защиту.

Задачи дисциплины:

1. Изучение теоретических основ патентования - понимание студентами принципов патентного права, видов интеллектуальной собственности, основных понятий и категорий в области ИС.

2. Освоение методов патентного поиска - научиться использовать патентные базы данных для проведения поисков по различным параметрам, анализа патентной чистоты технических решений.

3. Практика подготовки заявок на регистрацию объектов ИС - разработка умений в оформлении документации, необходимой для подачи заявок на изобретения, полезные модели и промышленные образцы.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП
ПК-1 Способен участвовать в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности	ПК-1.4 Обрабатывает и систематизирует результаты исследования	знает методы обработки экспериментальных данных, статистического анализа и интерпретации результатов исследования, а также основы интеллектуальной собственности для определения новизны полученных результатов. умеет применять программное обеспечение для обработки данных, анализировать и систематизировать результаты в соответствии с целями исследования, а также определять потенциал коммерциализации результатов. владеет навыками критического анализа и синтеза информации для формулирования выводов и рекомендаций, а также умением оценивать возможность патентования или других форм защиты интеллектуальной собственности.

<p>ПК-1 Способен участвовать в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности</p>	<p>ПК-1.5 Оформляет научно-технические отчеты по результатам исследования</p>	<p>знает стандарты и требования к оформлению научно-технической документации, включая отчеты по исследованию, а также основные принципы защиты интеллектуальной собственности, связанные с публикацией результатов исследований.</p> <p>умеет корректно и логично структурировать полученные в ходе исследования данные, правильно оформлять ссылки на использованные источники, а также описывать методологию, результаты и выводы в соответствии с установленными нормами.</p> <p>владеет навыками подготовки научно-технических отчетов, включая составление аннотаций, рефератов и презентаций результатов для различных целевых аудиторий, с учетом требований к защите интеллектуальной собственности.</p>
<p>ПК-2 Способен проектировать отдельные устройства, подсистемы и (или) мехатронную, робототехническую систему в целом или их комплексы с использованием средств цифрового инжиниринга</p>	<p>ПК-2.1 Проводит поисковые исследования по созданию отдельного устройства, подсистемы и (или) мехатронной, робототехнической системы в целом или их комплекса</p>	<p>знает методы поиска и анализа патентной информации и других источников данных для выявления существующих технологических решений и определения возможных направлений инноваций в разработке мехатронных и робототехнических систем.</p> <p>умеет использовать базы данных патентов и научных публикаций для проведения поисковых исследований, анализировать полученную информацию для выявления "белых пятен" и определения перспективных направлений разработок.</p> <p>владеет навыками оценки патентоспособности разработок, определения стратегий защиты интеллектуальной собственности, а также способностями к прогнозированию технологических трендов на основе анализа патентной информации.</p>

3. Указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок «Дисциплины, модули» Б1.В.ДВ.02.02 основной профессиональной образовательной программы 15.03.06 Мехатроника и робототехника и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Основы научных исследований	ОПК-5.1, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5

Основы научных исследований

Знать: базы данных технической документации;

способы решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов.

Уметь: производить информационный поиск информации, пользоваться информационными ресурсами;

выбирать способ решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов;

Владеть: знаниями о содержании нормативно-технической документации; навыками выбора способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов.

№ п/п	Последующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Исследование и испытание мехатронных и робототехнических систем и комплексов	ПК-1.1, ПК-2.1
2	Проектная практика	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-2.7
3	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-1.7, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-3.5, УК-3.6, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-5.5, УК-5.6, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-7.4, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, УК-10.4, УК-10.5, УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4, ОПК-3.5, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-5.4, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-7.4, ОПК-7.5, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3, ОПК-9.4, ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-10.3, ОПК-11.1, ОПК-11.2, ОПК-11.3, ОПК-11.4, ОПК-11.5, ОПК-12.1, ОПК-12.2, ОПК-12.3, ОПК-12.4, ОПК-12.5, ОПК-12.6, ОПК-13.1, ОПК-13.2, ОПК-13.3, ОПК-14.1, ОПК-14.2, ОПК-14.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-2.7, ПК-2.8, ПК-2.9, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК(С)-1.1, ПК(С)-1.2, ПК(С)-1.3, ПК(С)-1.4, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ПК(Ц)-1.6

4.1.	Зачет	6							4	ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-2.1
------	-------	---	--	--	--	--	--	--	---	------------------------------

5.1. Лекции

№ разд	Наименование раздела и темы лекций	Наименование и краткое содержание лекций
1	Введение. Предмет и задачи курса	<p>Авторское право. Смежное право</p> <p>Определение и основные принципы авторского права. История возникновения и развитие авторского права. Объекты авторского права (литературные, музыкальные, художественные произведения, программы для ЭВМ, базы данных и др.). Субъекты авторского права (авторы, соавторы, наследники). Права автора (личные неимущественные и имущественные права). Ограничения авторских прав и исключения (цитирование, пародия, использование в образовательных целях). Срок действия авторского права и переход в общественное достояние.</p> <p>Смежное право. Определение смежных прав и их отличие от авторских прав. Объекты смежных прав. Субъекты смежных прав. Права субъектов смежных прав. Ограничения смежных прав и условия использования без согласия правообладателя. Сроки действия смежных прав.</p>
1	Введение. Предмет и задачи курса	<p>Патентное право. Объекты патентного права</p> <p>Определение патентного права и его роль в защите интеллектуальной собственности. История развития патентного законодательства. Принципы и функции патентной системы. Порядок получения патента (подача заявки, экспертиза, регистрация). Объекты патентного права. Изобретения. Полезные модели. Промышленные образцы. Отличие объектов патентного права друг от друга. Критерии патентоспособности объектов.</p> <p>Патентное право. Промышленный образец и полезная модель. Определение и особенности промышленного образца как объекта патентного права. Критерии охраноспособности промышленного образца (новизна, оригинальность). Процедура регистрации промышленного образца и получения патента. Права, возникающие у владельца патента на промышленный образец. Срок действия патента на промышленный образец и возможность его продления. Определение полезной модели и её отличие от изобретения.</p>
2	Субъекты патентного права.	<p>Субъекты патентного права.</p> <p>Возникновение патентных прав. Субъекты патентного права. Авторы изобретений, полезных моделей и промышленных образцов. Патентообладатели. Наследники прав авторов изобретений, полезных моделей и промышленных образцов. Патентное ведомство. Высшая патентная палата РФ. Федеральный фонд изобретений РФ. Патентные поверенные. ВОИР.</p>
2	Субъекты патентного права.	<p>Оформление патентных прав. Составление и подача заявки</p> <p>Оформление патентных прав. Составление и подача заявки. Составление формулы изобретения и полезной модели. Составление заявки на изобретение, полезную модель и промышленный образец.</p>

		Экспертиза заявки. Выдача патента или свидетельства. Действие патентов авторских свидетельств, выданных до введения в действие современного патентного законодательства
3	Патентные права и их охрана	Патентные права и их охрана Права автора изобретений, полезных моделей и промышленных образцов. Патентные права и их охрана. Содержание патентных прав. Обязанности патентообладателя. Прекращение действия патента. Способы защиты прав авторов и патентообладателей. Охрана российских изобретений, полезных моделей и промышленных образцов за границей. Международная торговля лицензиями на объекты интеллектуальной собственности. Предлицензионные договоры. Виды лицензионных соглашений. Франшиза. Договор коммерческой концессии. Исключительная лицензия.

5.2. Практические занятия

№ разд	Наименование раздела и темы практических занятий	Наименование и содержание практических занятий
1	Введение. Предмет и задачи курса	Патентное право. Промышленный образец и полезная модель Изучение процесса подачи заявки на получение патента на промышленный образец и полезную модель, включая требования к документации и описанию. Изучение методов поиска в базах данных патентов для определения новизны предлагаемого промышленного образца или полезной модели. Процесс оценки потенциальной патентоспособности своего собственного дизайна или технического решения с целью подготовки к подаче заявки на патент.
2	Субъекты патентного права.	Оформление патентных прав. Составление и подача заявки. Составление формулы изобретения и полезной модели. Составление заявки на изобретение, полезную модель и промышленный образец. Экспертиза заявки. Выдача патента или свидетельства. Действие патентов авторских свидетельств, выданных до введения в действие современного патентного законодательства.
3	Патентные права и их охрана	Патентные права и их охрана Виды лицензионных соглашений. Франшиза. Договор коммерческой концессии. Исключительная лицензия

5.3. Самостоятельная работа обучающихся

№ разд	Наименование раздела дисциплины и темы	Содержание самостоятельной работы
1	Введение. Предмет и задачи курса	Патентное право. Промышленный образец и полезная модель Оформление и представление для проверки практической работы. Контрольное тестирование по результатам освоения лекции
2	Субъекты патентного права.	Международная патентная классификация (МПК) Оформление и представление для проверки практической работы. Контрольное тестирование по результатам освоения лекции
3	Патентные права и их охрана	Товарный знак

	охрана	Оформление и представление для проверки практической работы. Контрольное тестирование по результатам освоения лекции
--	--------	---

6. Методические материалы для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Приступая к изучению дисциплины, обучающемуся необходимо в первую очередь ознакомиться содержанием РПД, а также методическими указаниями по организации самостоятельной работы и подготовки к практическим занятиям. При подготовке к практическим занятиям и в рамках самостоятельной работы по изучению дисциплины обучающимся необходимо:

- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники;
- выполнить практические задания в рамках изучаемой темы;
- ответить на контрольные вопросы по теме, используя материалы ФОС, либо групповые индивидуальные задания, подготовленные преподавателем;
- подготовить доклад или сообщение, предусмотренные РПД;
- подготовиться к промежуточной аттестации.

7. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (модуля)	Код и наименование индикатора контролируемой компетенции	Вид оценочного средства
1	Введение. Предмет и задачи курса	ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-2.1	Опрос, ответы на теоретические вопросы.
2	Субъекты патентного права.	ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-2.1	Опрос, ответы на теоретические вопросы.
3	Патентные права и их охрана	ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-2.1	Опрос, ответы на теоретические вопросы.
4	Зачет	ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-2.1	

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля успеваемости, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Тема (раздел) Оформление патентных прав. Составление и подача заявки. Описание процедуры: Устный опрос или тест на практических занятиях. Пример задания (для проверки сформированности индикаторов достижения компетенций ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-2.1):

1. Формальная экспертиза заявки на изобретение
2. Публикация сведений о заявке на изобретение
3. Экспертиза заявки на изобретение по существу.
4. Решение о выдаче патента на изобретение, об отказе в его выдаче или о признании заявки отозванной
5. Право заявителя знакомиться с патентными материалами
6. Восстановление пропущенных сроков, связанных с проведением экспертизы заявки на изобретение
7. Экспертиза заявки на полезную модель
8. Экспертиза заявки на промышленный образец
9. Временная правовая охрана изобретения

7.3. Система оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении текущего контроля успеваемости

<p>Оценка «отлично» (зачтено)</p>	<p>знания: - систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за пределы учебной программы; - точное использование научной терминологии, систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы; - полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю)</p> <p>умения: - умеет ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку, используя научные достижения других дисциплин</p> <p>навыки: - высокий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - владеет навыками самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации; - применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий; - грамотно обосновывает ход решения задач; - безупречно владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке научных и практических задач; - творческая самостоятельная работа на практических/семинарских/лабораторных занятиях, активно участвует в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий</p>
<p>Оценка «хорошо» (зачтено)</p>	<p>знания: - достаточно полные и систематизированные знания по дисциплине; - усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю)</p> <p>умения: - умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку; - использует научную терминологию, лингвистически и логически правильно излагает ответы на вопросы, умеет делать обоснованные выводы; - владеет инструментарием по дисциплине, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач</p> <p>навыки: - самостоятельная работа на практических занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий; - средний уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий; - обосновывает ход решения задач без затруднений</p>

<p>Оценка «удовлетворительно» (зачтено)</p>	<p>знания: - достаточный минимальный объем знаний по дисциплине; - усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой; - использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок умения: - умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по дисциплине и давать им оценку; - владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении типовых задач; - умеет под руководством преподавателя решать стандартные задачи навыки: - работа под руководством преподавателя на практических занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий; - достаточный минимальный уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий</p>
<p>Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено)</p>	<p>знания: - фрагментарные знания по дисциплине; - отказ от ответа (выполнения письменной работы); - знание отдельных источников, рекомендованных рабочей программой по дисциплине; умения: - не умеет использовать научную терминологию; - наличие грубых ошибок навыки: - низкий уровень культуры исполнения заданий; - низкий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - отсутствие навыков самостоятельной работы; - не может обосновать алгоритм выполнения заданий</p>

7.4. Теоретические вопросы и практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.4.1. Теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Примерные теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся

1. Что такое патент, авторское свидетельство на изобретение. Сходство и отличие между ними.

2. Условия патентоспособности изобретения.

3. Условия патентоспособности полезной модели.

4. Условия патентоспособности промышленного образца.

5. Объекты интеллектуальной собственности.

6. Объекты промышленной собственности.

7. Объекты авторского права и смежных прав.

8. Объекты изобретения.

9. Приоритет изобретения, полезной модели, промышленного образца, охранные грамоты на них и срок

7.4.2. Практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Примерные практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся.

Задание 1. Анализ патентной информации.

Используйте базы данных для поиска патентов в области мехатроники и робототехники. Выберите один патент и проанализируйте его структуру, охватываемые претензии и значимость для отрасли.

Задание 2. Оценка патентоспособности изобретения.

Разработайте концепцию нового устройства или технологии. Оцените её новизну, уровень изобретательства и промышленную применимость для определения патентоспособности.

Задание 3. Подготовка заявки на патент.

На основе разработанной в предыдущем задании концепции подготовьте упрощённый вариант заявки на патент, включая описание изобретения, формулировку претензий и аннотацию.

Задание 4. Анализ смежных прав и их защита.

Исследуйте, как защищаются смежные права. Обсудите, какие виды интеллектуальной собственности могут быть применимы, и какие действия необходимо предпринять для их защиты.

Задание 5. Кейс-стади по спорам о нарушении патентных прав.

Проанализируйте реальный случай из практики судебных споров по нарушению патентных прав. Определите основные аргументы сторон, решение суда и его последствия для отрасли.

Задание 6. Разработка стратегии управления интеллектуальной собственностью.

Разработайте стратегию управления интеллектуальной собственностью для вымышленной компании, специализирующейся на разработке роботизированных систем. Включите в стратегию аспекты получения патентов, лицензирования, защиты авторских прав и торговых марок.

Задание 7. Разработка полезной модели.

Предложите идею для полезной модели, которая может быть быстро реализована и представляет собой усовершенствование существующих технологий. Опишите процесс формирования и оформления полезной модели.

Задание 8. Анализ промышленных образцов.

Выберите промышленный образец и проанализируйте его защиту как объект интеллектуальной собственности. Рассмотрите, как дизайн продукта защищается от незаконного копирования.

7.4.3. Примерные темы курсовой работы (проекта) (при наличии)

Курсовые работы (проекты) учебным планом не предусмотрены.

7.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Процедура оценивания формирования компетенций при проведении текущего контроля приведена в п. 7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля приведены в п. 7.2. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. Зачёт проводится в форме письменного контрольного задания.

7.6. Критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии оценивания	Уровень освоения и оценка			
	Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		

	<p>Уровень освоения компетенции «недостаточный». Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы</p>	<p>Уровень освоения компетенции «пороговый». Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.</p>	<p>Уровень освоения компетенции «продвинутой». Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.</p>	<p>Уровень освоения компетенции «высокий». Компетенции сформированы. Знания аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка</p>
знания	<p>Обучающийся демонстрирует: -существенные пробелы в знаниях учебного материала; -допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; -непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -знания теоретического материала; -неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; -неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; -знания теоретического материала -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; -правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; -полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий, в рамках обсуждаемых заданий; -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, -логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора.</p>

<p>умения</p>	<p>При выполнении практического задания билета обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень умений. Практические задания не выполнены. Обучающийся не отвечает на вопросы билета при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.</p>	<p>Обучающийся выполнил практическое задание билета с существенными неточностями. Допускаются ошибки в содержании ответа и решении практических заданий. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей.</p>	<p>Обучающийся выполнил практическое задание билета с небольшими неточностями. Показал хорошие умения в рамках освоенного учебного материала. Предложенные практические задания решены с небольшими неточностями. Ответил на большинство дополнительных вопросов.</p>	<p>Обучающийся правильно выполнил практическое задание билета. Показал отличные умения в рамках освоенного учебного материала. Решает предложенные практические задания без ошибок. Ответил на все дополнительные вопросы.</p>
<p>владение навыками</p>	<p>Не может выбрать методику выполнения заданий. Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач. Делает некорректные выводы. Не может обосновать алгоритм выполнения заданий.</p>	<p>Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения задач. Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов. Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий.</p>	<p>Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения задач. Делает корректные выводы по результатам решения задачи. Обосновывает ход решения задач без затруднений.</p>	<p>Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий. Не допускает ошибок при выполнении заданий. Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий. Грамотно обосновывает ход решения задач.</p>

Оценка по дисциплине зависит от уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной, и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, владение навыками).

Оценка «отлично»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0.

Оценка «хорошо»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4.

Оценка «удовлетворительно»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,5 до 3,4.

Оценка «неудовлетворительно»/«не зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

8. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров/электронный адрес ЭБС
<u>Основная литература</u>		
1	Ткалич В. Л., Лабковская Р. Я., Пирожникова О. И., Коробейников А. Г., Симоненко З. Г., Монахов Ю. С., Патентоведение и защита интеллектуальной собственности, Санкт-Петербург: НИУ ИТМО, 2018	https://e.lanbook.com/book/136463
<u>Дополнительная литература</u>		
1	Толок Ю. И., Поникарова Н. Ю., Толок Т. В., Библиотекосведение, патентоведение и защита интеллектуальной собственности, Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015	http://www.iprbookshop.ru/62156.html
2	Волкова Е. М., Защита интеллектуальной собственности. Патентоведение, Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018	https://www.iprbookshop.ru/107413.html
3	Штейнингер В. И., К вопросу о праве собственности на изобретение, сделанное служащим в промышленном предприятии, Санкт-Петербург: Лань, 2013	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=37693
4	Соснин Э. А., Канер В. Ф., Патентоведение, Москва: Юрайт, 2023	https://urait.ru/bcode/517238
<u>Учебно-методическая литература</u>		
1	Ишков А. Д., Степанов А. В., Ишков А. Д., Оформление заявки на выдачу патента на изобретение, Москва: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2012	http://www.iprbookshop.ru/16364.html

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Перечень интернет-ресурсов представлен на официальном сайте СПбГАСУ	https://www.spbgasu.ru/university/informationnye-resursy/

8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	https://www.elibrary.ru/
Электронно-библиотечная система издательства "IPRsmart"	http://www.iprbookshop.ru/
Электронно-библиотечная система издательства "ЮРАЙТ"	https://www.biblio-online.ru/
Электронно-библиотечная система издательства "Лань"	https://e.lanbook.com/

8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Наименование	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
LibreOffice	Свободно распространяемое

8.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Сведения об оснащённости учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы

Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость оборудованием и техническими средствами обучения
32. Учебные аудитории для проведения лекционных занятий	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудиосистема), доска, экран, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет
32. Учебные аудитории для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудиосистема), доска, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет
32. Помещения для самостоятельной работы	Помещение для самостоятельной работы (читальный зал библиотеки, ауд. 217): ПК-23 шт., в т.ч. 1 шт.- ПК для лиц с ОВЗ (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СПбГАСУ.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются специальные условия для получения образования в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов.

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.06 Мехатроника и робототехника (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 № 1046).

Программу составил:
ст. преподаватель Коломеец А. А.

Программа обсуждена и рекомендована на заседании кафедры Наземных транспортно-технологических машин

30.01.2024, протокол № 10

Заведующий кафедрой, д.т.н., доцент Куракина Е. В.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета
06.02.2024, протокол № 4.

Председатель УМК к.т.н., доцент Зазыкин А.В.