1920

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КубГУ)
Филиал в г. Славянске-на-Кубани
Факультет математики, информатики, биологии и технологии
Кафедра математики, информатики, естественнонаучных и общетехнических дисциплин

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе, качеству образования - первый проректор

_____ Т.А. Хагуров

«30» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.1.ДВ.02.01 ПРАКТИКУМ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ТВОРЧЕСТВУ

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) Технологическое образование, Физика

Форма обучения очная

Квалификация бакалавр

Краснодар 2025

Рабочая программа дисциплины «Практикум по техническому творчеству» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 125, зарегистрировано в Минюсте России 15.03.2018 № 50358.

Программу составил:

Чернышев А.Н.,
доцент кафедры математики, информатики,
естественнонаучных и общетехнических дисциплин,
кандидат физико-математических наук, доцент

Рабочая программа дисциплины «Практикум по техническому творчеству» утверждена на заседании кафедры математики, информатики, естественнонаучных и общетехнических дисциплин
протокол № 9 от 06.05.2025 г.

Зав. кафедрой математики, информатики,
естественнонаучных и общетехнических
дисциплин Радченко С. А.,

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии филиала,
протокол № 9 от 14.05.2025 г.

Председатель УМК филиала Поздняков С. А.

Рецензенты:

Пышная Л.Н., директор МАОУ СОШ № 18 имени Героя Советского Союза И. К.. Боронина, г. Славянска-на-Кубани МО Славянский район

Пушечкин Н.П., доцент, канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры МИЕиОД, филиала КубГУ в г.Славянске-на-Кубани

Содержание

1 Цели и задачи изучения дисциплины 4
1.1 Цель освоения дисциплины 4
1.2 Задачи дисциплины 4
1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы 4
1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4
2 Структура и содержание дисциплины 6
2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ 6
2.2 Структура дисциплины 7
2.3 Содержание разделов дисциплины 7
2.3.1 Занятия лекционного типа 7
2.3.2 Занятия семинарского типа 8
2.3.3 Лабораторные занятия 8
2.3.4 Примерная тематика курсовых работ 9
2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине 9
3 Образовательные технологии 10
3.1 Образовательные технологии при проведении лекций 10
3.2 Образовательные технологии при проведении лабораторных занятий 11
4 Оценочные и методические материалы 12
4.1 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации 12
4.2 Показатели, критерии и шкала оценки сформированных компетенций 13
4.3 Рейтинговая система оценки (текущей) успеваемости студентов 13
4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы 14
4.5 Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации 16
5 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины 17
5.1 Учебная литература 17
5.2 Периодические издания 18
5.3 Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы 18
6 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 20
6.1 Общие рекомендации по самостоятельной работе обучающихся 20
6.2 Организация процедуры промежуточной аттестации 20
7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине 21

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Практикум по техническому творчеству» является формирование у студентов знаний, умений, навыков, необходимых для организации и руководства техническим творчеством учащихся на учебных занятиях по технологии и во внеклассной работе.

1.2 Задачи дисциплины

Изучение дисциплины «Практикум по техническому творчеству» направлено на овладение следующими компетенциями:

УК-1 способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ПК-2 способен применять знания технологии и физики при реализации образовательного процесса.

ПК-3 способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к технологии и физике в рамках урочной и внеурочной деятельности.

В соответствие с этим ставятся следующие задачи дисциплины:

− овладение фундаментальными принципами и методами решения технических задач;

− формирование навыков по применению положений технологии к грамотному научному анализу ситуаций, с которыми бакалавру придется сталкиваться при создании или использовании новой техники и новых технологий;

− освоение основных теорий, позволяющих описать явления в природе, и пределов применимости этих теорий для решения современных и перспективных профессиональных задач;

− формирование у студентов знаний и умений, необходимых для организации и руководства техническим творчеством учащихся;

− ознакомление студентов с историей развития техники и основных её открытий.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Практикум по техническому творчеству» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана (Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)).

Для освоения дисциплины «Практикум по техническому творчеству» используются знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, полученные и сформированные в ходе изучения учебных дисциплин модуля «Основы предметных знаний по профилю Технология».

Освоение данной дисциплины является основой для последующего изучения учебных дисциплин модуля «Методический модуль», а также курсов по выбору студентов, содержание которых связано с готовностью студента углубить свои знания в области физики и технологии.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций (УК и ПК).

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	

ИУК-1.1. Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи	знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений, основные принципы критического анализа
	умеет собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области
	владеет навыками исследования профессиональных проблем с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности
ИУК-1.2. Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор	демонстрирует достаточный уровень оценочных суждений при разборе проблемных профессиональных ситуаций
	умеет получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов, осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий
	владеет навыками выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения
ПК-2 Способен применять знания технологии и физики при реализации образовательного процесса	
ИПК 2.1 Владеет предметным содержанием в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся	знает перечень и содержательные характеристики учебной документации по вопросам организации и реализации образовательного процесса (примерные программы, основные учебники по предмету); теорию и технологии учета возрастных особенностей студентов
	умеет критически анализировать учебные материалы предметной области с точки зрения их научности, психолого-педагогической и методической целесообразности использования с учетом возрастных особенностей обучающихся
	владеет навыками конструирования предметного содержания и адаптации его в соответствии с возрастными особенностями целевой аудитории
ИПК 2.2 Выбирает вариативное содержания предмета с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения	знает приоритетные направления развития образовательной системы РФ, требования примерных образовательных программ по учебному предмету
	умеет конструировать содержание обучения в соответствии с уровнем развития научного знания и формой обучения
	владеет навыками разработки рабочих программ по предмету на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечения ее реализации в соответствии с выбранной формой обучения
ПК-3 Способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к технологии и физике в рамках урочной и внеурочной деятельности	
	знает основные подходы, принципы, виды и приемы современных педагогических технологий,

ИПК 3.1 Организовывает учебную деятельность на уроке, с целью развития интереса у учащихся к предмету	направленные на развития интереса у учащихся к предмету
	умеет использовать достижения отечественной и зарубежной методической мысли, современных методических направлений и концепций с целью развития интереса у учащихся к предмету
	владеет навыками организации учебной деятельности на уроке, развивающей интерес у учащихся к предмету
ИПК 3.2 Организует различные виды внеурочной деятельности, направленные на развитие и поддержание познавательного интереса учащихся	знает условия выбора и приемы использования современных образовательных технологий для повышения мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе во внеурочной деятельности по технологии и физике
	умеет организовывать самостоятельную деятельность учащихся, в том числе исследовательскую, направленную на развитие и поддержание познавательного интереса
	имеет навыки использования разнообразных форм, приемов, методов и средств обучения, в том числе по индивидуальным учебным планам, для поддержание познавательного интереса во внеурочной деятельности

2 Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зач. ед. (216 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице.

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр (часы)	
			9	10
Контактная работа, в том числе:		**62,4**	**30,2**	**32,2**
Аудиторные занятия (всего):		**54**	**26**	**28**
Занятия лекционного типа		26	12	14
Лабораторные занятия		28	14	14
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		–	–	–
Иная контактная работа:		**8,4**	**4,2**	**4,2**
Контроль самостоятельной работы (КСР)		8	4	4
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,4	0,2	0,2
Самостоятельная работа, в том числе:		**153,6**	**77,8**	**75,8**
Курсовая работа		–	–	–
Проработка учебного (теоретического) материала		140	70	70
Подготовка к текущему контролю		13,6	7,8	5,8
Контроль:		**–**	**–**	**–**
Подготовка к экзамену		–	–	–
Общая трудоемкость	**час.**	**216**	**108**	**108**
	в том числе контактная работа	**62,4**	**30,2**	**32,2**
	зач. ед	**6**	**3**	**3**

2.2 Структура дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов	Всего	Количество часов				
			Аудиторная работа			Внеаудиторная работа	КСР, ИКР, контроль
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
9 семестр							
1	Теоретические основы технического моделирования и конструирования	16	8	–	–	8	–
2	Техническое творчество в учебной работе. Проектная деятельность учащихся на уроках технологии	16	4	–	4	8	–
3	Выполнение проекта	64	–		10	54	
ИТОГО по разделам дисциплины в семестре		**96**	**12**	**–**	**14**	**70**	**–**
Контроль самостоятельной работы (КСР)		4	–	–	–	–	4
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	–	–	–	–	0,2
Подготовка к текущему контролю		7,8	–	–	–	7,8	–
Подготовка к экзамену(контроль)		–	–	–	–	–	–
Общая трудоемкость по дисциплине в семестре		**108**	**12**	**–**	**14**	**77,8**	**4,2**
10 семестр							
1	Руководство техническим творчеством учащихся во внеклассной работе	30	14	–	4	16	–
2	Выполнение проекта	68	–	–	10	54	–
ИТОГО по разделам дисциплины в семестре		**98**	**14**	**–**	**14**	**70**	**–**
Контроль самостоятельной работы (КСР)		4	–	–	–	–	4
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	–	–	–	–	0,2
Подготовка к текущему контролю		5,8	–	–	–	5,8	–
Подготовка к экзамену(контроль)		–	–	–	–	–	–
Общая трудоемкость по дисциплине в семестре		**108**	**14**	**–**	**14**	**75,8**	**4,2**
Общая трудоемкость по дисциплине		**216**	**26**	**–**	**28**	**153,6**	**8,4**

Примечание: ЛК – лекции; ПЗ – практические занятия, семинары; ЛР – лабораторные работы; СРС – самостоятельная работа студента; ИКР – иная контактная работа; КСР – контроль самостоятельной работы.

2.3 Содержание разделов дисциплины

2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
9 семестр			
1	Теоретические основы технического моделирования и конструирования	Роль научно-технического творчества в общественном производстве, его значение для научно-технического и социального прогресса. Природа и сущность технического творчества. Подготовка учащихся к техническому творчеству - социально-педагогическая задача. Техника и ее творческое развитие. Понятие о новой технике. Этапы создания новой техники. Роль творческого освоения научных достижений в научно-техническом прогрессе.	УП, Т
2	Техническое творчество в учебной работе. Проектная	Проектная деятельность учащихся на уроках технологии - основное средство формирования и развития их творческих способностей. Понятие проекта.	УП, Т

	деятельность учащихся на уроках технологии	Классификация проектов. Решение конструкторско-технологических и иных задач творческого характера - суть выполнения проекта. Тематика проектов для учащихся различных классов. Общественно-полезная значимость и конкурентоспособность результатов выполнения проекта. Организация проектной деятельности учащихся учителем.	
10 семестр			
1	Руководство техническим творчеством учащихся во внеклассной работе	Индивидуальное и коллективное техническое творчество учащихся, его место и роль в трудовой и профессиональной подготовке учащихся, во внеклассной работе по технике. Общая характеристика развития внеклассной и внешкольной работы по технике и техническому творчеству. Основные направления технического творчества учащихся в современных условиях. Организационные формы вовлечения учащихся в творческую деятельность: индивидуальные, групповые, массовые. Использование творческих конструкторско-технологических задач различных типов как средства организации творчества учащихся в процессе учебной, трудовой и внеурочной технической деятельности.	УП, Т

Примечание: УП – устный (письменный) опрос, Т – тестирование, К – коллоквиум; ПР – практическая работа.

2.3.2 Занятия семинарского типа

Семинарские занятия не предусмотрены учебным планом.

2.3.3 Лабораторные занятия

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
9 семестр			
2	Техническое творчество в учебной работе. Проектная деятельность учащихся на уроках технологии	*Лабораторная работа.* Техническое творчество в учебной работе. Проектная деятельность учащихся на уроках технологии. *Содержание работы:* Методика организации проектной деятельности учащихся. Анализ программы школьного курса «Технология». Выбор темы школьного проекта для моделирования проектной деятельности учащихся.	УП, ПР
3	Выполнение проекта	*Лабораторная работа.* Руководство техническим творчеством учащихся на уроках технологии. *Содержание работы:* Конструирование и сборка объектов ТТУ по выбранному направлению.	УП, ПР
10 семестр			
1	Руководство техническим творчеством учащихся во внеклассной работе	*Лабораторная работа.* Техническое творчество в учебной работе. Проектная деятельность учащихся во внеклассной работе. *Содержание работы:* Методика организации проектной деятельности учащихся во внеклассной ра-	УП, ПР

		боте. Выбор темы школьного проекта для моделирования проектной деятельности учащихся во внеклассной работе.	
2	Выполнение проекта	*Лабораторная работа.* Руководство техническим творчеством учащихся во внеклассной работе. *Содержание работы:* Конструирование и сборка объектов ТТУ по выбранному направлению.	УП, ПР

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены учебным планом.

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№	Вид СР	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим (семинарским) занятиям	1. Леонович, А. А. Научное и техническое творчество. Интеллектуальная собственность : практическое пособие / А. А. Леонович. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. – 180 с. – URL: https://znanium.ru/catalog/product/2170299. – ISBN 978-5-9729-1912-3. 2. Проворов, А. В. Техническое творчество : учебное пособие для вузов / А. В. Проворов. – 2-е изд. – Москва : Юрайт, 2024. – 423 с. – (Высшее образование). – URL: https://urait.ru/bcode/542970. – ISBN 978-5-534-12681-5. 3. Соснин, Э. А. Техническое творчество. Методология решения творческих задач : учебник для среднего профессионального образования / Э. А. Соснин. – Москва : Юрайт, 2025. – 223 с – (Профессиональное образование). – URL: https://urait.ru/bcode/577343. – ISBN 978-5-534-10062-4.
2	Подготовка к коллоквиумам	1. Леонович, А. А. Научное и техническое творчество. Интеллектуальная собственность : практическое пособие / А. А. Леонович. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. – 180 с. – URL: https://znanium.ru/catalog/product/2170299. – ISBN 978-5-9729-1912-3. 2. Проворов, А. В. Техническое творчество : учебное пособие для вузов / А. В. Проворов. – 2-е изд. – Москва : Юрайт, 2024. – 423 с. – (Высшее образование). – URL: https://urait.ru/bcode/542970. – ISBN 978-5-534-12681-5. 3. Соснин, Э. А. Техническое творчество. Методология решения творческих задач : учебник для среднего профессионального образования / Э. А. Соснин. – Москва : Юрайт, 2025. – 223 с – (Профессиональное образование). – URL: https://urait.ru/bcode/577343. – ISBN 978-5-534-10062-4.
3	Подготовка к тестированию (текущей аттестации)	1. Леонович, А. А. Научное и техническое творчество. Интеллектуальная собственность : практическое пособие / А. А. Леонович. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. – 180 с. – URL: https://znanium.ru/catalog/product/2170299. – ISBN 978-5-9729-1912-3. 2. Проворов, А. В. Техническое творчество : учебное пособие для вузов / А. В. Проворов. – 2-е изд. – Москва : Юрайт, 2024. – 423 с. – (Высшее образование). – URL: https://urait.ru/bcode/542970. – ISBN 978-5-534-12681-5. 3. Соснин, Э. А. Техническое творчество. Методология решения творческих задач : учебник для среднего профессионального обра-

		зования / Э. А. Соснин. – Москва : Юрайт, 2025. – 223 с – (Профессиональное образование). – URL: https://urait.ru/bcode/577343. – ISBN 978-5-534-10062-4.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа,

для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа,

Данный перечень может быть дополнен и конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3 Образовательные технологии

С целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки, для реализации компетентностного подхода программа предусматривает широкое использование в учебном процессе следующих форм учебной работы:

– активные формы (лекция, вводная лекция, обзорная лекция, заключительная лекция, презентация);

– интерактивные формы (практическое занятие, семинар, компьютерная симуляция, коллоквиум);

– внеаудиторные формы (консультация, практикум, самостоятельная работа, подготовка реферата, написание курсовой работы);

– формы контроля знаний (групповой опрос, контрольная работа, практическая работа, тестирование, коллоквиум, зачёт, экзамен).

3.1 Образовательные технологии при проведении лекций

Лекция – одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой устное, монологическое, систематическое, последовательное изложение преподавателем учебного материала. Она предшествует всем другим формам организации учебного процесса, позволяет оперативно актуализировать учебный материал дисциплины. Для повышения эффективности лекций целесообразно воспользоваться следующими рекомендациями:

– четко и ясно структурировать занятие;

– рационально дозировать материал в каждом из разделов;

– использовать простой, доступный язык, образную речь с примерами и сравнениями;

– отказаться, насколько это возможно, от иностранных слов;

– использовать наглядные пособия, схемы, таблицы, модели, графики и т. п.;

– применять риторические и уточняющие понимание материала вопросы;

– обращаться к техническим средствам обучения.

№	Тема	Виды применяемых образовательных технологий	Кол. Час
9 семестр			

1	Теоретические основы технического моделирования и конструирования	АВТ, ЛПО, ЭБ, ИСМ	4+4*
2	Техническое творчество в учебной работе. Проектная деятельность учащихся на уроках технологии	АВТ, ЛПО, ЭБ, ИСМ	4
		Итого за семестр	**12**
		в том числе интерактивное обучение*	**4***
	10 семестр		
1	Руководство техническим творчеством учащихся во внеклассной работе	АВТ, ЛПО, ЭБ, ИСМ	10+4*
		Итого за семестр	**14**
		в том числе интерактивное обучение*	**4***
		Итого по курсу	**26**
		в том числе интерактивное обучение*	**8***

3.2 Образовательные технологии при проведении лабораторных занятий

Лабораторные работы способствуют дальнейшему закреплению знаний, формированию умений, навыков, компетенций. Результаты лабораторной работы студент оформляет в виде отчета. После проверки отчета преподавателем студент защищает его в форме собеседования в конце следующей лабораторной работы или на индивидуальных консультациях преподавателя.

№	Тема	Виды применяемых образовательных технологий	Кол. час
	9 семестр		
2	Техническое творчество в учебной работе. Проектная деятельность учащихся на уроках технологии	АВТ, РП, РМГ	4
3	Выполнение проекта	АВТ, РП, РМГ	4+6*
		Итого за семестр	**14**
		в том числе интерактивное обучение*	**6***
	10 семестр		
1	Руководство техническим творчеством учащихся во внеклассной работе	АВТ, РП, РМГ	4
2	Выполнение проекта	АВТ, РП, РМГ	4+6*
		Итого за семестр	**14**
		в том числе интерактивное обучение*	**6***
		Итого по курсу	**28**
		в том числе интерактивное обучение*	**12***

Примечание: АВТ – аудиовизуальная технология (основная информационная технология обучения, осуществляемая с использованием носителей информации, предназначенных для восприятия человеком по двум каналам одновременно зрительному и слуховому при помощи соответствующих технических устройств, а также закономерностей, принципов и особенностей представления и восприятия аудиовизуальной информации); РП – репродуктивная технология; РМГ – работа в малых группах (в парах, ротационных тройках); ЛПО – лекции с проблемным изложением (проблемное обучение); ЭБ – эвристическая беседа; СПО – семинары в форме дискуссий, дебатов (проблемное обучение); ИСМ – использование средств мультимедиа (компьютерные классы); ТПС – технология полноценного сотрудничества.

4 Оценочные и методические материалы

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Практикум по техническому творчеству».

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения **текущего контроля** в формах вопросов для устного/письменного опроса (В), тестовых заданий (Т), заданий для практической работы (П), вопросов к коллоквиуму (К) и **промежуточной аттестации** в форме вопросов к зачету (З).

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

4.1 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части). Владеть:	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
9 семестр				
1	Теоретические основы технического моделирования и конструирования	УК-1, ПК-2, ПК-3	– практическая работа, – вопросы для устного (письменного) опроса.	вопросы на зачет
2	Техническое творчество в учебной работе. Проектная деятельность учащихся на уроках технологии	УК-1, ПК-2, ПК-3	– практическая работа, – вопросы для устного (письменного) опроса.	вопросы на зачет
3	Выполнение проекта	УК-1, ПК-2, ПК-3	– практическая работа, – вопросы для устного (письменного) опроса.	вопросы на зачет
10 семестр				

1	Руководство техническим творчеством учащихся во внеклассной работе	УК-1, ПК-2, ПК-3	– практическая работа, – вопросы для устного (письменного) опроса.	вопросы на зачет
2	Выполнение проекта	УК-1, ПК-2, ПК-3	– практическая работа, – вопросы для устного (письменного) опроса.	вопросы на зачет

4.2 Показатели, критерии и шкала оценки сформированных компетенций

Продвинутый уровень – полная сформированность и устойчивость всех компетенций, охваченных компетентностной моделью.

Базовый уровень – прочная сформированность и устойчивость компетенций, охваченных компетентностной моделью.

Пороговый уровень – достаточная (фрагментарная) сформированность компетенций, охваченных компетентностной моделью.

Код и наименование компетенций	**Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания**		
	пороговый	**базовый**	**продвинутый**
	Оценка		
	Удовлетворительно /зачтено	Хорошо/зачтено	Отлично /зачтено
УК-1, ПК-2, ПК-3	Знает - сформированы необходимые знания по каждой компетенции.	Знает - сформированы прочные и глубокие знания по каждой компетенции.	Знает - сформированы полные, глубокие и систематические знания по каждой компетенции.
	Умеет - достигнут приемлемый уровень умений применять полученные знания на практике.	Умеет - достигнут достаточный уровень умений применять полученные знания на практике.	Умеет - достигнут высокий уровень умений применять полученные знания на практике.
	Владеет - продемонстрировано владение навыками применения полученных знаний и умений в профессиональной деятельности	Владеет - продемонстрировано владение навыками применения получен полученных знаний и умений в профессиональной деятельности.	Владеет - продемонстрировано владение широким спектром навыков применения полученных знаний и умений в профессиональной деятельности.

4.3 Рейтинговая система оценки (текущей) успеваемости студентов

Распределение рейтинговых баллов по видам оцениваемых работ представлено в следующей таблице.

№	Наименование раздела	Виды оцениваемых работ	Максимальное кол-во баллов
9 семестр			
1	Теоретические основы технического моделирования и конструирования	Практическая работа	5
		Устный (письменный) опрос	5
		Активная работа на занятиях	5
2	Техническое творчество в учебной работе. Проектная деятельность учащихся на уроках технологии	Практическая работа	5
		Устный (письменный) опрос	5
		Активная работа на занятиях	5
3	Выполнение проекта	Практическая работа	20
		Устный (письменный) опрос	5

		Активная работа на занятиях	5
4	Текущая аттестация по всем разделам	Защита проекта	40
ВСЕГО			**100**
10 семестр			
1	Руководство техническим творчеством учащихся во внеклассной работе	Практическая работа	5
		Устный (письменный) опрос	5
		Активная работа на занятиях	5
2	Выполнение проекта	Практическая работа	35
		Устный (письменный) опрос	5
		Активная работа на занятиях	5
4	Текущая аттестация по всем разделам	Защита проекта	40
ВСЕГО			**100**

4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные вопросы для устного (письменного) опроса

1. Природа и сущность технического творчества. Сущность понятия «техническое творчество учащихся».
2. Понятие о техническом моделировании. Классификация моделей. Роль моделирования в учебном процессе.
3. Этапы создания новой техники. Понятие о техническом конструировании. Роль конструирования в учебном процессе.
4. Принципы конструирования.
5. Открытия, изобретения, рационализаторские предложения.
6. Понятие о конструкторско-технологической задаче. Типы конструкторско-технологических задач.
7. Этапы решения конструкторско-технологических задач. Особенности учебных конструкторско-технологических задач.
8. Понятие об эвристике. Методы и приёмы активизации технического творчества и тенденции их развития.
9. Понятие о техническом мышлении.
10. Метод проб и ошибок при конструировании. Использование метода проб и ошибок в учебном конструировании.
11. Метод эвристических приёмов. Межотраслевой фонд эвристических приёмов.
12. Метод мозгового штурма (мозговой атаки). Использование метода мозгового штурма на занятиях по технологии.
13. Алгоритмический метод конструирования. Типы алгоритмов, используемых в учебном конструировании.
14. Алгоритм решения изобретательских задач (АРИЗ). Модификации АРИЗ. Возможности использования АРИЗ в учебном процессе.
15. Метод контрольных вопросов. Использование метода контрольных вопросов в учебном конструировании.
16. Синектический метод конструирования.

17. Морфологический анализ как метод конструирования.

18. Метод фокальных объектов. Использование метода фокальных объектов в учебном конструировании.

19. Метод гирлянд случайностей и ассоциаций.

20. Функционально-физический метод конструирования.

21. Вепольный анализ как метод конструирования.

22. Функционально-стоимостный анализ как метод конструирования.

23. Организация внеклассной работы по технике в школе. Основные формы внеклассной работы по технике в школе.

24. Кружок (факультатив) - основная форма внеклассной работы по технике в школе. Классификация кружков (факультативов).

25. Методика организации занятий в кружке (факультативе). Анализ программ кружков (факультативов) различных направлений.

26. Материально-техническая база технического творчества в школе. Оборудование классов, кабинетов, мастерских для занятий техническим творчеством.

27. Научно-техническая и патентная информация.

28. Понятие о дизайне. Художественно-конструкторские особенности разработки изделий.

29. Проекты в школьном курсе "Технология". Классификация проектов, выполняемых школьниками на уроках технологии.

30. Методика выполнения школьниками проектов на уроках технологии. Анализ программы школьного курса "Технологии".

Перечень компетенций (части компетенции), проверяемых оценочным средством: УК-1, ПК-2, ПК-3.

Примерные тестовые задания для текущей аттестации

1. Укажите (подчеркните), чем отличается метод конструирования от приема конструирования:

А) метод конструирования – это набор приемов конструирования.

Б) метод конструирования – это система правил, указаний, выполняемых при решении некоторого класса конструкторских задач.

В) прием конструирования ничем не отличается от метода конструирования.

Г) прием конструирования – это 1-2 правила конструирования, применяемые в конкретных ситуациях.

2. Назовите известные Вам метода конструирования

1 –

2 –

3 –

4 –

5 –

3. Укажите, к какому типу относится приведенная ниже КТЗ «Разработать конструкцию и изготовить учебную модель фотореле»

_____

4. Укажите, к какому типу относится приведенная ниже КТЗ «Переделать переключатель елочных гирлянд с электромеханического принципа действия на электронный»

_____

5. В каких классах школьники выполняют проекты по технологии (подчеркните)

А) 2-11 кл.

Б) 5-9 кл.

В) 5-7 кл.

6. Перечислите этапы выполнения проектов:

1) _____

2) _____
3) _____
4) _____
5) _____

7. Перед изготовлением изделия в процессе выполнения проекта необходимо:

А) оформить пояснительную записку к проекту;

Б) продумать

презентацию проекта;

В) разработать чертежи и технологическую карту;

Г) оценить экономические и экологические свойства изделия.

8. Выполнение проекта завершается:

А) изготовление изделия;

Б) оформлением описания проекта;

В) презентацией (защитой) проекта;

Г) оценкой и самооценкой проекта.

9. Самооценка проектной деятельности осуществляется:

А) на поисково-исследовательском этапе;

Б) на конструктивно-технологическом этапе;

В) на заключительном этапе;

Г) на всех этапах выполнения проекта.

10. Хотя все этапы выполнения проекта могут содержать творческие решения, наиболее важными с точки зрения творчества является:

А) технологический этап выполнения проекта;

Б) заключительный этап выполнения проекта;

В) поисково-исследовательский этап выполнения проекта.

Примерные задания для проектной деятельности студентов

1. Руководство техническим творчеством учащихся на уроках технологии. Конструирование и сборка объектов технического творчества учащихся по выбранному направлению на уроках технологии.

2. Руководство техническим творчеством учащихся во внеклассной работе. Конструирование и сборка объектов технического творчества учащихся по выбранному направлению во внеклассной работе.

Перечень компетенций (части компетенции), проверяемых оценочным средством: УК-1, ПК-2, ПК-3.

4.5 Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету

1. Природа и сущность технического творчества. Сущность понятия «техническое творчество учащихся».

2. Понятие о техническом моделировании. Классификация моделей. Роль моделирования в учебном процессе.

3. Этапы создания новой техники. Понятие о техническом конструировании. Роль конструирования в учебном процессе.

4. Принципы конструирования.

5. Открытия, изобретения, рационализаторские предложения.

6. Понятие о конструкторско-технологической задаче. Типы конструкторско-технологических задач.

7. Этапы решения конструкторско-технологических задач. Особенности учебных конструкторско-технологических задач.

8. Понятие об эвристике. Методы и приёмы активизации технического творчества и тенденции их развития.

9. Понятие о техническом мышлении.

10. Метод проб и ошибок при конструировании. Использование метода проб и ошибок в учебном конструировании.

11. Метод эвристических приёмов. Межотраслевой фонд эвристических приёмов.

12. Метод мозгового штурма (мозговой атаки). Использование метода мозгового штурма на занятиях по технологии.

13. Алгоритмический метод конструирования. Типы алгоритмов, используемых в учебном конструировании.

14. Алгоритм решения изобретательских задач (АРИЗ). Модификации АРИЗ. Возможности использования АРИЗ в учебном процессе.

15. Метод контрольных вопросов. Использование метода контрольных вопросов в учебном конструировании.

16. Синектический метод конструирования.

17. Морфологический анализ как метод конструирования.

18. Метод фокальных объектов. Использование метода фокальных объектов в учебном конструировании.

19. Метод гирлянд случайностей и ассоциаций.

20. Функционально-физический метод конструирования.

21. Вепольный анализ как метод конструирования.

22. Функционально-стоимостный анализ как метод конструирования.

23. Организация внеклассной работы по технике в школе. Основные формы внеклассной работы по технике в школе.

24. Кружок (факультатив) - основная форма внеклассной работы по технике в школе. Классификация кружков (факультативов).

25. Методика организации занятий в кружке (факультативе). Анализ программ кружков (факультативов) различных направлений.

26. Материально-техническая база технического творчества в школе. Оборудование классов, кабинетов, мастерских для занятий техническим творчеством.

27. Научно-техническая и патентная информация.

28. Понятие о дизайне. Художественно-конструкторские особенности разработки изделий.

29. Проекты в школьном курсе "Технология". Классификация проектов, выполняемых школьниками на уроках технологии.

30. Методика выполнения школьниками проектов на уроках технологии. Анализ программы школьного курса "Технологии".

Перечень компетенций (части компетенции), проверяемых оценочным средством: УК-1, ОПК-7, ПК-2, ПК-3.

5 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

5.1 Учебная литература

1. Леонович, А. А. Научное и техническое творчество. Интеллектуальная собственность : практическое пособие / А. А. Леонович. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. – 180 с. – URL: https://znanium.ru/catalog/product/2170299. – ISBN 978-5-9729-1912-3.

2. Проворов, А. В. Техническое творчество : учебное пособие для вузов / А. В. Проворов. – 2-е изд. – Москва : Юрайт, 2024. – 423 с. – (Высшее образование). – URL: https://urait.ru/bcode/542970. – ISBN 978-5-534-12681-5.

3. Соснин, Э. А. Техническое творчество. Методология решения творческих задач :

учебник для среднего профессионального образования / Э. А. Соснин. – Москва : Юрайт, 2025. – 223 с – (Профессиональное образование). – URL: https://urait.ru/bcode/577343. – ISBN 978-5-534-10062-4.

5.2 Периодические издания

1. Проектирование и технология электронных средств. – URL: https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=9013.
2. Робототехника и техническая кибернетика. – URL: https://elibrary.ru/contents.asp?id=80381228.
3. Техническое творчество молодежи. – URL: https://www.elibrary.ru/contents.asp?id=55879546.

5.3 Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронно-библиотечные системы (ЭБС)

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [учебные, научные издания, первоисточники, художественные произведения различных издательств; журналы; коллекция медиа-материалов: аудиокниги, аудиофайлы, видеокурсы, экспресс-подготовка к экзаменам, презентации, тесты, карты, онлайн-энциклопедии, словари]. – URL: http://www.biblioclub.ru/.
2. ЭБС «ZNANIUM» [учебные, научные, справочные, научно-популярные издания различных издательств, журналы]. – URL: https://znanium.ru/.
3. ЭБС «Лань» [учебные, научные издания, первоисточники, художественные произведения различных издательств; журналы]. – URL: http://e.lanbook.com/.
4. Образовательная платформа «Юрайт» [учебники и учебные пособия издательства «Юрайт», медиа-материалы, тесты]. – URL: https://urait.ru/.
5. ЭБС «BOOK.ru» [учебная литература, журналы]. – URL: https://www.book.ru.
6. ЭБ ОИЦ «Академия» [учебные издания по общеобразовательным дисциплинам СПО для первого курса, включенных в ФПУ]. – URL: https://academia-moscow.ru/elibrary/.

Профессиональные базы данных

1. Виртуальный читальный зал Российской государственной библиотеки (РГБ). – URL: https://ldiss.rsl.ru/.
2. Национальная электронная библиотека (НЭБ) [включает Электронную библиотеку диссертаций РГБ] : [федеральная государственная информационная система Министерства культуры РФ]. – URL: https://rusneb.ru/ *(полный доступ к объектам НЭБ – в локальной сети с компьютеров библиотеки филиала).*
3. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» [российские научные журналы, труды конференций; Российская национальная база данных научного цитирования (РИНЦ)]. – URL: http://www.elibrary.ru/.
4. Универсальные базы данных «ИВИС» [российские научные журналы по вопросам педагогики и образования, экономики и финансов, информационным технологиям, экономике и предпринимательству, общественным и гуманитарным наукам, индивидуальные издания, Вестники МГУ, СПбГУ, статистические издания России и стран СНГ]. – URL: https://eivis.ru/basic/details.
5. Полнотекстовая коллекция журналов на платформе РЦНИ. Национальная платформа периодических научных изданий. – URL: https://journals.rcsi.science/.
6. Общероссийский портал «Math-Net.Ru» : информационная система доступа к научной информации по математике, физике, информационным технологиям и смежным

наукам / Математический институт имени В. А. Стеклова РАН. – URL: http://www.mathnet.ru/.

7. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина. – URL: https://www.prlib.ru/.

8. Журналы издательства Wiley: [полнотекстовая коллекция электронных журналов по: химии, физике, математике, социальным и гуманитарным наукам, психологии, бизнесу, экономике и юриспруденции]. – URL: https://onlinelibrary.wiley.com/.

9. Полнотекстовая коллекция книг eBook Collections издательства SAGE Publications: [включает монографии и справочники по различным областям знаний: бизнес, психология, криминология и уголовное право, образование, география, науки о Земле и окружающей среде, здравоохранение и социальная помощь, СМИ и коммуникация, культурология, политика и международные отношения, социология и др.]. – URL: https://sk.sagepub.com/books/discipline.

10. Ресурсы Springer Nature: [Полнотекстовая коллекция книг (монографий) издательств Springer Nature по различным отраслям знаний]. – URL: https://link.springer.com/, https://www.nature.com/.

Информационные справочные системы

1. КонсультантПлюс : справочная правовая система *(доступ – в локальной сети с компьютеров библиотеки филиала).*

Ресурсы свободного доступа

1. Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации. – URL: http://pravo.gov.ru/

2. КонсультантПлюс : некоммерческая интернет-версия справочной правовой системы. – URL: https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=home&utm_csource=online&utm_cmedium=button.

3. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации (Минобрнауки России) - официальный сайт. – URL: https://www.minobrnauki.gov.ru

4. Министерство просвещения Российской Федерации - официальный сайт. – URL: https://edu.gov.ru

5. Портал «Культура.РФ» : гуманитарный просветительский проект, посвященный культуре России [кино, музеи, музыка, театры, архитектура, литература, персоны, традиции, лекции-онлайн] : сайт / Министерство культуры РФ. – URL: https://www.culture.ru/.

6. Справочно-информационный портал «Грамота.ру» / Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ. – URL: http://www.gramota.ru/.

7. Лекториум [раздел «Медиатека» – открытый видеоархив лекций на русском языке]: образовательная платформа : сайт. – URL: https://www.lektorium.tv/medialibrary.

8. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» [российские научные журналы]. – URL: http://cyberleninka.ru/.

9. Большая российская энциклопедия: [электронная версия] / Министерство культуры РФ. – URL: https://bigenc.ru/.

10. Лингвистический проект «СЛОВАРИ.РУ» / Институт русского языка им. В. В. Виноградова РАН. – URL: http://slovari.ru/start.aspx?s=0&p=3050.

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы

1. База информационных потребностей [КубГУ и филиалов] *(разделы: Научные публикации преподавателей и обучающихся; Информация об участии преподавателей и обучающихся в научных конференциях; Темы выпускных квалификационных работ студентов)*. – URL: https://infoneeds.kubsu.ru/infoneeds/.

2. Электронная библиотека информационных ресурсов филиала [КубГУ в г. Славянске-на-Кубани]. – URL: http://sgpi.ru/bip.php.

3. Поступления литературы в библиотеки филиалов : [электронный каталог библиотек филиалов КубГУ]. – URL: http://megapro.kubsu.ru/MegaPro/UserEntry?Action=ToDb&idb=1.

4. Электронная библиотека трудов учёных КубГУ. – URL: http://megapro.kubsu.ru/MegaPro/UserEntry?Action=ToDb&idb=6.

6 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

6.1 Общие рекомендации по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа студентов распадается на два самостоятельных направления: на изучение и освоение теоретического лекционного материала, и на освоение методики решения практических задач. При всех формах самостоятельной работы студент может получить разъяснения по непонятным вопросам у преподавателя на индивидуальных консультациях в соответствии с графиком консультаций. Студент может также обратиться к рекомендуемым преподавателем учебникам и учебным пособиям, в которых теоретические вопросы изложены более широко и подробно, чем на лекциях.

При подготовке к коллоквиумам студентам приходится изучать указанные преподавателем темы, используя конспекты лекций, рекомендуемую литературу, учебные пособия. Ответы на возникающие вопросы в ходе подготовки к коллоквиуму и контрольной работе можно получить на практических занятиях и очередных консультациях.

Ряд тем и вопросов курса отведены для самостоятельной проработки студентами. При этом у лектора появляется возможность расширить круг изучаемых проблем, дать на самостоятельную проработку новые интересные вопросы. Студент должен разобраться в рекомендуемой литературе и письменно изложить кратко и доступно для себя основное содержание материала. Преподаватель проверяет качество усвоения самостоятельно проработанных вопросов на практических занятиях, контрольных работах, коллоквиумах и во время экзамена. Таким образом, использование всех рекомендуемых видов самостоятельной работы дает возможность значительно активизировать работу студентов над материалом курса. В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

6.2 Организация процедуры промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация в семестре осуществляется в форме зачета и организуется в соответствии с утвержденным рабочим учебным планом, рабочей программой дисциплины и расписанием. Студенты очной формы обучения обязаны сдать зачет до начала экзаменационной сессии. Зачет проводится во время последних аудиторных занятий или в дополнительно назначенное время. Не сдача до начала сессии зачета не является основанием для не допуска к экзаменам. Не сдача зачета является академической задолженностью. Повторная сдача (пересдача) зачета возможна только после окончания экзаменационной сессии в соответствии с утвержденным деканом расписанием пересдач. Форм проведения зачета – устная, письменная и др. – устанавливаются преподавателем и доводятся до сведения студентов в начале семестра.

Зачет может быть получен по результатам выполнения практических заданий и/или выступлений студентов на семинарских и практических занятиях. По результатам сдачи зачета выставляется «зачтено» / «не зачтено». «Не зачтено» выставляется только в экзаменационную ведомость. Зачетная ведомость выдается преподавателю в день зачета и возвращается им за три дня до начала экзаменационной сессии. Преподаватель обязан указывать в зачетной книжке студента количество зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ), отводимых учебным планом на изучение данной дисциплины.

Студент обязан явиться к началу зачета в соответствии с расписанием и предъявить преподавателю зачетную книжку. При отсутствии зачетной книжки у студента экзаменатор не имеет права принимать у него зачет. Такой студент считается не явившимся на зачет. В исключительных случаях, на основании распоряжения декана (директора института, филиала) преподаватель может допустить студента к зачету при наличии документа, удостоверяющего личность. В целях объективного оценивания знаний во время проведения зачетов не допускается наличие у студентов посторонних предметов и технических устройств. Студенты, нарушающие правила поведения при проведении зачетов, могут быть незамедлительно удалены из аудитории, к ним могут быть применены меры дисциплинарного воздействия.

При индивидуальном графике сдачи экзаменов и зачетов (досрочная сдача экзаменационной сессии, ликвидация академических задолженностей и т.д.) студенту выдается в деканате индивидуальная ведомость с указанием сроков проведения экзаменов и зачетов. При наличии у студента нескольких задолженностей экзаменационный лист выдается на пересдачу только одной дисциплины. Выдача последующих экзаменационных листов возможна после представления в деканат ранее выданного. Срок действия экзаменационного листа – 5 дней с момента его выдачи.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:
для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются аудитории, кабинеты и лаборатории, оснащенные необходимым специализированным и лабораторным оборудованием.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для	Мебель: учебная мебель	1. Apache OpenOffice. The Free and Open Productivity Suite. Apache OpenOffice 4.1.3 released – свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным количеством лицензий, правообладатель: SUN/Oracle.

проведения занятий лекционного типа	Технические средства обучения: презентационная техника, компьютер	2. Adobe. Лицензионный договор на программное обеспечение [Adobe Acrobat Reader DC, Adobe Flash Player] для персональных компьютеров, бессрочный с неограниченным количеством лицензий, правообладатель – «Adobe Systems». 3. Microsoft software license terms [Условия лицензионного соглашения на использование программного обеспечения «Microsoft» (в т. ч. программное обеспечение «Windows Media Player», распространяемое вместе с компьютерами)], правообладатель: «Microsoft». 4. Условия предоставления услуг Google Chrome. Исходный код предоставляется бесплатно, бессрочно с неограниченным количеством лицензионных соглашений, правообладатель – «Google». 5. Licenses. LibreOffice is Free Software [свободное программное обеспечение LibreOffice], бессрочное, с неограниченным колвом лицензий, правообладатель – «The Document Foundation». 6. 7-Zip. License for use and distribution [7-Zip. Лицензия на использование и распространение]. Свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным кол-вом лицензий, правообладатель – Igor Pavlov. 7. Лицензия. Программа FreeCommander, бесплатная, свободного использования, бессрочная, правообладатель – Marek Jasinski. 8. Mozilla Firefox – бесплатная программа на условиях Публичной лицензии, бессрочной для неограниченного количества пользователей, разработчики – участники проекта mozilla.org.
Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: презентационная техника, компьютер	1. Apache OpenOffice. The Free and Open Productivity Suite. Apache OpenOffice 4.1.3 released – свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным количеством лицензий, правообладатель: SUN/Oracle. 2. Adobe. Лицензионный договор на программное обеспечение [Adobe Acrobat Reader DC, Adobe Flash Player] для персональных компьютеров, бессрочный с неограниченным количеством лицензий, правообладатель – «Adobe Systems». 3. Microsoft software license terms [Условия лицензионного соглашения на использование программного обеспечения «Microsoft» (в т. ч. программное обеспечение «Windows Media Player», распространяемое вместе с компьютерами)], правообладатель: «Microsoft». 4. Условия предоставления услуг Google Chrome. Исходный код предоставляется бесплатно, бессрочно с неограниченным количеством лицензионных соглашений, правообладатель – «Google». 5. Licenses. LibreOffice is Free Software [свободное программное обеспечение LibreOffice], бессрочное, с неограниченным колвом лицензий, правообладатель – «The Document Foundation». 6. 7-Zip. License for use and distribution [7-Zip. Лицензия на использование и распространение]. Свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным кол-вом лицензий, правообладатель – Igor Pavlov. 7. Лицензия. Программа FreeCommander, бесплатная, свободного использования, бессрочная, правообладатель – Marek Jasinski. 8. Mozilla Firefox – бесплатная программа на условиях Публичной лицензии, бессрочной для неограниченного количества пользователей, разработчики – участники проекта mozilla.org.
Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения:	1. Apache OpenOffice. The Free and Open Productivity Suite. Apache OpenOffice 4.1.3 released – свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным количеством лицензий, правообладатель: SUN/Oracle. 2. Adobe. Лицензионный договор на программное обеспечение

курсовых работ)	презентационная техника, компьютер	[Adobe Acrobat Reader DC, Adobe Flash Player] для персональных компьютеров, бессрочный с неограниченным количеством лицензий, правообладатель – «Adobe Systems». 3. Microsoft software license terms [Условия лицензионного соглашения на использование программного обеспечения «Microsoft» (в т. ч. программное обеспечение «Windows Media Player», распространяемое вместе с компьютерами)], правообладатель: «Microsoft». 4. Условия предоставления услуг Google Chrome. Исходный код предоставляется бесплатно, бессрочно с неограниченным количеством лицензионных соглашений, правообладатель – «Google». 5. Licenses. LibreOffice is Free Software [свободное программное обеспечение LibreOffice], бессрочное, с неограниченным колвом лицензий, правообладатель – «The Document Foundation». 6. 7-Zip. License for use and distribution [7-Zip. Лицензия на использование и распространение]. Свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным кол-вом лицензий, правообладатель – Igor Pavlov. 7. Лицензия. Программа FreeCommander, бесплатная, свободного использования, бессрочная, правообладатель – Marek Jasinski. 8. Mozilla Firefox – бесплатная программа на условиях Публичной лицензии, бессрочной для неограниченного количества пользователей, разработчики – участники проекта mozilla.org.

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (353560, Краснодарский край, г. Славянск-на-Кубани, ул. Кубанская, 200, Электронный зал библиотеки, читальный зал № 2, № А-1)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	1. Apache OpenOffice. The Free and Open Productivity Suite. Apache OpenOffice 4.1.3 released – свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным количеством лицензий, правообладатель: SUN/Oracle. 2. Adobe. Лицензионный договор на программное обеспечение [Adobe Acrobat Reader DC, Adobe Flash Player] для персональных компьютеров, бессрочный с неограниченным количеством лицензий, правообладатель – «Adobe Systems». 3. Microsoft software license terms [Условия лицензионного соглашения на использование программного обеспечения «Microsoft» (в т. ч. программное обеспечение «Windows Media Player», распространяемое вместе с компьютерами)], правообладатель: «Microsoft». 4. Условия предоставления услуг Google Chrome. Исходный код предоставляется бесплатно, бессрочно с неограниченным количеством лицензионных соглашений, правообладатель – «Google». 5. Licenses. LibreOffice is Free Software [свободное программное обеспечение LibreOffice], бессрочное, с неограниченным кол-вом лицензий, правообладатель – «The Document Foundation». 6. 7-Zip. License for use and distribution [7-Zip. Лицензия на использование и распространение]. Свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным

		кол-вом лицензий, правообладатель – Igor Pavlov. 7. Лицензия. Программа FreeCommander, бесплатная, свободного использования, бессрочная, правообладатель – Marek Jasinski. 8. Mozilla Firefox – бесплатная программа на условиях Публичной лицензии, бессрочной для неограниченного количества пользователей, разработчики – участники проекта mozilla.org.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (353563, Краснодарский край, г. Славянск-на-Кубани, ул. Коммунистическая, дом № 2, Читальный зал библиотеки, № 2)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение)	1. Apache OpenOffice. The Free and Open Productivity Suite. Apache OpenOffice 4.1.3 released – свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным количеством лицензий, правообладатель: SUN/Oracle. 2. Adobe. Лицензионный договор на программное обеспечение [Adobe Acrobat Reader DC, Adobe Flash Player] для персональных компьютеров, бессрочный с неограниченным количеством лицензий, правообладатель – «Adobe Systems». 3. Microsoft software license terms [Условия лицензионного соглашения на использование программного обеспечения «Microsoft» (в т. ч. программное обеспечение «Windows Media Player», распространяемое вместе с компьютерами)], правообладатель: «Microsoft». 4. Условия предоставления услуг Google Chrome. Исходный код предоставляется бесплатно, бессрочно с неограниченным количеством лицензионных соглашений, правообладатель – «Google». 5. Licenses. LibreOffice is Free Software [свободное программное обеспечение LibreOffice], бессрочное, с неограниченным кол-вом лицензий, правообладатель – «The Document Foundation». 6. 7-Zip. License for use and distribution [7-Zip. Лицензия на использование и распространение]. Свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным кол-вом лицензий, правообладатель – Igor Pavlov. 7. Лицензия. Программа FreeCommander, бесплатная, свободного использования, бессрочная, правообладатель – Marek Jasinski. 8. Mozilla Firefox – бесплатная программа на условиях Публичной лицензии, бессрочной для неограниченного количества пользователей, разработчики – участники проекта mozilla.org.