

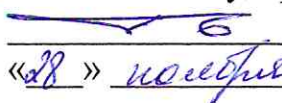
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения  
высшего образования  
**«Псковский государственный университет»  
(ПсковГУ)**

Передовая инженерная школа гибридных технологий в станкостроении  
Союзного государства



**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель Передовой  
инженерной школы гибридных  
технологий в станкостроении  
Союзного государства

 Д.В. Гринёв  
«28» ноября 2023 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе



 А.А. Серебрякова  
«28» ноября 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Б1.В.01.01.03 Разработка комплекта конструкторской документации

**Направление подготовки**

15.03.02 Технологические машины и оборудование

**Профиль ОПОП ВО**

«Инжиниринг технологического оборудования»

**Форма обучения – очная**

**Квалификация выпускника – бакалавр**

Псков  
2023

Программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании отделения инженерных технологий образовательного департамента Передовой инженерной школы гибридных технологий в станкостроении Союзного государства, протокол от «15» ноября 2023 г. № 6.

Заведующий отделением  
инженерных технологий образовательного департамента  
Передовой инженерной школы гибридных технологий  
в станкостроении Союзного государства



Е.А. Евгеньева

«15» ноября 2023 г.

#### Обновление рабочей программы дисциплины

На 20\_\_ / 20\_\_ учебный год:

рабочая программа дисциплины обновлена в соответствии с решением заседания отделения инженерных технологий образовательного департамента Передовой инженерной школы гибридных технологий в станкостроении Союзного государства, протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_

рабочая программа дисциплины обновлена в соответствии с решением заседания отделения инженерных технологий образовательного департамента Передовой инженерной школы гибридных технологий в станкостроении Союзного государства, протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_

рабочая программа дисциплины обновлена в соответствии с решением заседания отделения инженерных технологий образовательного департамента Передовой инженерной школы гибридных технологий в станкостроении Союзного государства, протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

Целью изучения дисциплины Б1.В.01.01.03 Разработка комплекта конструкторской документации является изучение ЕСКД и правил разработки, оформления и обращения конструкторской документации.

Задачами изучения дисциплины является:

- освоение ЕСКД как комплекса стандартов, устанавливающих взаимосвязанные нормы и правила по разработке, оформлению и обращению конструкторской документации;
- формирование представлений о структуре и содержании конструкторских документов;
- изучение стадий разработки конструкторской документации на изделия машиностроения и этапы выполнения работ;
- приобретение практических навыков подготовки комплектов конструкторской документации в соответствии с ГОСТ в машиностроении.

### **2. Место дисциплины в структуре учебного плана:**

Дисциплина Б1.В.01.01.03 Разработка комплекта конструкторской документации относится к части, формируемая участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», модуль: Профильные дисциплины, основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) направления подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, профиль «Инжиниринг технологического оборудования». Дисциплина реализуется на 4 курсе, в 7 семестре.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях и навыках, полученных при освоении следующих дисциплин образовательной программы:

- Б1.О.04.04 Начертательная геометрия и инженерная графика;
- Б1.О.04.09 Детали машин.

Полученные знания и навыки в дальнейшем реализуются при прохождении преддипломной практики, подготовки к сдаче и сдача государственного экзамена и работе над выпускной квалификационной работой.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины.**

#### **3.1. Перечень осваиваемых компетенций**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.08.2021 № 728, и учебным планом по ОПОП ВО профиль подготовки «Инжиниринг технологического оборудования» направления подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

<b>Код профессиональной компетенции (ПК)</b>	<b>Наименование профессиональной компетенции выпускника, закрепленной за дисциплиной в учебном плане в соответствии с действующим профессиональным стандартом</b>
ПК-3	Способен разрабатывать рабочую, проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

#### **3.2. Планируемые результаты обучения**

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций.

Код и наименование профессиональной компетенции выпускника (ПК)	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции (ИПК)
ПК-3. Способен разрабатывать рабочую, проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	ИПК 3.1. Знает: нормативные документы и методику разработки технической документации
	ИПК 3.2. Умеет: разрабатывать техническую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД
	ИПК 3.3. Владеет: имеет практический опыт по составлению конструкторской документации, технических условий, инструкций по эксплуатации оборудования и программ испытаний

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общий объем дисциплины составляет: 7 зачетных единиц;  
252 академических часа.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		7
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам занятий)</b>	<b>88</b>	<b>88</b>
В том числе:	-	-
Лекции, из них:	30	30
с использованием ЭО и ДОТ (при наличии)	-	-
практическая подготовка (при наличии)	-	-
Практические / семинарские занятия, из них:	54	54
с использованием ЭО и ДОТ (при наличии)	-	-
практическая подготовка (при наличии)	-	-
Лабораторные работы, из них:	-	-
с использованием ЭО и ДОТ (при наличии)	-	-
практическая подготовка (при наличии)	-	-
Другие виды контактной работы (консультации по выполнению курсового проекта (работы), консультации и контроль выполнения самостоятельной работы студента и т.п.)	4	4
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>128</b>	<b>128</b>
В том числе:	-	-
Курсовой проект (работа)	65	65
Расчетно-графические работы	-	-
Реферат	-	-
Практическая подготовка	-	-
Другие виды самостоятельной работы (контрольные, домашние задания, и т.п.)	63	63
<b>Промежуточная аттестация в форме зачета/экзамена (всего)</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Контроль	33,65	33,65
в т.ч. контактная работа обучающегося с преподавателем:		
– консультация к экзамену	2	2

– экзамен	0,35	0,35
<b>Общий объем дисциплины: часов</b> <b>зач. ед.</b>	<b>252</b>	<b>252</b>
	<b>7</b>	<b>7</b>
<b>в т.ч. контактная работа обучающегося с преподавателем в ходе освоения дисциплины</b>	<b>90,35</b>	<b>90,35</b>

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Раздел(ы) онлайн-курса(ов)
1.	Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие положения. Основные типы документов	Введение. Цели и задачи дисциплины. Область распространения, классификация и правила обозначения межгосударственных стандартов, входящих в комплекс стандартов Единой системы конструкторской документации. Внедрение стандартов ЕСКД. Текстовые документы. Графические документы. Стадии разработки конструкторской документации на изделия всей отраслей промышленности и этапы выполнения работ. Виды и комплектность конструкторских документов. Основной конструкторский документ. Основной комплект конструкторской документации. Полный комплект конструкторской документации. Ведомости. Рабочий чертеж детали. Сборочный чертеж. Чертеж общего вида. Схемы. Монтажный чертеж. Электронный документ. Электронная структура изделия. Понятие литеры. Особенности создания комплекта конструкторской документации изделий с использованием САПР. Групповые и базовые конструкторские документы	-
2.	Виды изделий.	Классификация видов изделий	-
3.	Разработка и оформление текстовых документов	Спецификации. Технические условия. Разработка и оформление программы и методики испытаний. Пояснительная записка	-
4.	Эксплуатационные и ремонтные документы	Эксплуатационные документы. Ремонтные документы. Инструкция	-

## 5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/ п	Наименование раздела дисциплины	Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам занятий), часов				Контроль часов	СРС часов	Всего часов
		Лекции	Практ. / семин. занятия	Лаб. заня тия	Другие виды контакт ной работы			
1.	Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие положения. Основные типы документов	8	12	-	-	-	48	68
2.	Виды изделий	2	4	-	-	-	10	16
3.	Разработка и оформление текстовых документов	12	20	-	-	-	38	70
4.	Эксплуатационные и ремонтные документы	8	18	-	-	-	32	58
	Курсовой проект	-	-	-	4	-	-	4
	Консультация к экзамену	-	-	-	2	-	-	2
	Контроль	-	-	-	-	33,65	-	33,65
	Экзамен	-	-	-	0,35	-	-	0,35
	Итого:	30	54	-	6,35	33,65	128	252
	Итого контактная работа:	90,35				-	-	-

6. Лабораторный практикум – не предусмотрен.

## 7. Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Часов с ЭО и ДОТ	Всего часов
1	1	Оформление группового чертежа детали. Оформление группового сборочного чертежа	-	12
2	2	Виды изделий	-	4
3	3	Разработка и оформление спецификации, программы и методики испытаний, пояснительной записка	-	20
4	4	Примеры выполнения эксплуатационных и ремонтных документов. Разработка инструкции по эксплуатации	-	18

## 8. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Разработка и оформление конструкторской документации узла.

Исходные данные: рабочие чертежи деталей узла, состав изделия, технические требования.

Проработать следующие вопросы:

- разработка трехмерных моделей деталей и узла;
- разработка сборочного чертежа узла;

- оформление спецификации;
  - оформление в электронном виде чертежей оригинальных деталей;
  - разработка и оформление ведомости электронных документов.
- Объем расчетно-пояснительной записки – 20-25 стр. (руководство по эксплуатации, технические условия, паспорт изделия).

Объем графической части проекта – 2 листа формата А1 (сборочный чертеж узла и детализовка).

## **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **а) основная литература, в т.ч. из ЭБС:**

1. Колошкина И.Е. Автоматизация проектирования технологической документации: учебник и практикум для вузов / И.Е. Колошкина. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 371 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14010-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519636> (дата обращения: 23.01.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Динасылов А.Д. Основные требования к выполнению конструкторской документации / А.Д. Динасылов, Э.А. Яхъяев. — Алматы: Альманах, 2016. — 160 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/69271.html> (дата обращения: 23.01.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Самсонов В.В. Автоматизация конструкторских работ в среде КОМПАС-3D: учебное пособие для вузов / В.В. Самсонов. — Москва: Академия, 2008. — 223 с. — ISBN 978-57695-2781-4.

4. Кондаков А.И. САПР технологических процессов: учебник для вузов / А.И. Кондаков. — Москва: Издательский центр Академия, 2007. — 272 с. — ISBN 978-5-7695-3338-9.

### **б) дополнительная литература, в т.ч. из ЭБС:**

1. Гривцов В.В. Конструкторская документация в приборостроении: учебное пособие / В.В. Гривцов, С.В. Дорошенко, И.Б. Аббасов. — Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2022. — 180 с. — ISBN 978-5-9275-4043-3. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123924.html> (дата обращения: 16.09.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Вайспапир В.Я. Стандартизация конструкторской документации: учебное пособие / В.Я. Вайспапир. — Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2020. — 168 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102151.html> (дата обращения: 23.01.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Конакова И.П. Основы оформления конструкторской документации: учебно-методическое пособие / И.П. Конакова, Э.Э. Истомина, В.А. Белоусова. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 76 с. — ISBN 978-5-7996-1152-1. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/68451.html> (дата обращения: 23.01.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Скоробогатова Т.Е. Инженерная графика: учебное пособие / Т.Е. Скоробогатова. — Красноярск: СибГТУ, 2013. — 54 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/72954> (дата обращения: 15.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. SolidWorks. Компьютерное моделирование в инженерной практике / А.А. Алямовский, А.А. Собачкин, Е.В. Одинцов и др. — Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2005. — 799 с.: ил. + 1 CD. — ISBN 5-94157-558-0.

**в) перечень информационных технологий:**

1. Операционная система: Windows 7 (и выше)
2. Веб-браузеры: Яндекс, Google Chrome, Mozilla Firefox.
3. Прикладные программы: 7-zip, LibreOffice или MS Office, Adobe: Acrobat Reader, DJVU Reader (лицензия GPL).

**г) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

1. <http://elibrary.ru> – Научная электронная библиотека.
2. <https://e.lanbook.com/> – Электронно-библиотечная система издательства Лань
3. <http://www.studentlibrary.ru/> – Электронно-библиотечная система «Консультант студента»
4. <http://www.iprbookshop.ru/> – Электронно-библиотечная система «IPR SMART»
5. <https://urait.ru/> – Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ»

**д) перечень ЭО и ДОТ (онлайн-курсов):**

При необходимости предусмотрено использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в системе LMS Moodle (<http://do3.pskgu.ru>).

**10. Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

№ п/п	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта	Перечень основного оборудования
1.	180000, Псковская область, г. Псков, ул. Л. Толстого, д. 6, этаж - 2, помещение № 42, площадь 104,6 кв.м	Учебная аудитория ПИШ 209 – лаборатория станочных приспособлений и лаборатория режущих инструментов для проведения лекционных и практических занятий, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель; демонстрационное оборудование: компьютер, мультимедиапроектор; учебно-наглядные пособия (в электронном виде); учебная доска.  1) Операционная система: Windows 7 2) Веб-браузеры: Яндекс, Google Chrome, Mozilla Firefox 3) Прикладные программы: LibreOffice 4) Adobe Acrobat Reader 5) 7-zip
2.	180000, Псковская область, г. Псков, ул. Л. Толстого, д. 6, этаж - 2, помещение № 42а, площадь 2 кв.м	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Специальная мебель, стеллажи для хранения



№ п/п	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта	Перечень основного оборудования
3.	180000, Псковская область, г. Псков, ул. Л. Толстого, д. 6а, этаж - 1, помещение № 40-41, площадь 14,2 кв.м	Учебная аудитория № 100а для проведения самостоятельной работы, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ	<p>Учебная мебель, в том числе специализированная учебная мебель для инвалида и лица с ОВЗ; помещение оснащено персональным компьютером с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета.</p> <p>1) Операционная система Windows7  2) Веб-браузеры: Яндекс, Google Chrome, Mozilla Firefox  3) LibreOffice  4) Adobe Acrobat Reader  5) 7-zip</p>
4.	180000, Псковская область, г. Псков, ул. Л. Толстого, д. 4, этаж - 2, помещение № 11, площадь 63,8 кв.м	Учебная аудитория № 25 – электронный читальный зал для самостоятельной работы	<p>Учебная мебель; 12 компьютеров с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета комплект лицензионного программного обеспечения.</p> <p>1) Windows 7 Pro Russian (OLP NL Academic Edition Legalization Get Genuine, ООО «БалансСофт Проекты» Договор № 1301 от 26.12.2017) - бессрочно</p>

№ п/п	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта	Перечень основного оборудования
			2) 7-zip – свободная лицензия GPL 3) AdobeReader – свободное ПО 4) LibreOffice – свободная лицензия LGPL 5) Mozilla Firefox (Свободная лицензия MOZILLA PUBLIC LICENSE)

## **11. Методическое обеспечение дисциплины:**

### **11.1. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

В процессе изучения дисциплины Б1.В.01.01.03 Разработка комплекта конструкторской документации используются различные технологии обучения. Теоретический материал сопровождается применением схем, таблиц, эскизов, по необходимости используется проектор с презентационными материалами.

### **11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов**

Самостоятельная работа студентов при освоении дисциплины организуется с применением проектной технологии.

Организация самостоятельной работы студентов включает в себя:

- система заданий для каждого студента по курсу (включая самостоятельное изучение отдельных вопросов);
  - система заданий, подразумевающая работу с литературой и интернет-источниками.
- Структура самостоятельной работы студентов:
- работа с основной и дополнительной литературой по тематике дисциплины;
  - подготовка докладов к семинарам;
  - выполнение курсового проекта;
  - подготовка к промежуточной и итоговой аттестации по курсу.

Материал следует осваивать последовательно, изучая теоретическую часть, выполняя запланированные практические работы.

На лекционных аудиторных занятиях необходимо вести конспект, задавать вопросы преподавателю в случае возникновения неясностей. При постановке лектором вопросов аудитории следует стараться найти на него ответ, участвовать в обсуждении.

Необходимо работать с основной и дополнительной литературой по курсу. Работу с литературой рекомендуется организовать в соответствии со следующим алгоритмом.

#### **1. Работайте с заголовками!**

Сформулируйте для себя, о чем пойдет речь в тексте. Вспомните все, что вы уже знаете на эту тему. Поставьте вопросы, на которые, по вашему мнению, в тексте будут даны ответы. Попытайтесь, насколько это возможно, дать на эти вопросы предположительные ответы до чтения текста. Приступив к чтению, сопоставляйте выдвинутые вами

предположения с реальными содержанием текста.

### 2. Работайте с текстом!

Читая, следите, есть ли в тексте непонятные слова и выражения. Если есть, найдите объяснения в словаре. Непонятным может быть само содержание с пройденным, но плохо усвоенным материалом. Подумайте, не станет ли текст понятным, если разобрать конкретные примеры.

### 3. Ведите диалог с автором!

По ходу всего чтения ставьте вопросы к тексту и выдвигайте свои предположения о дальнейшем его содержании. Проверяйте свои предположения в процессе чтения. Если вы не можете дать предположительные ответы на свои вопросы, ищите эти ответы в тексте. Если не можете найти ответ, помните, что в тексте его может и не быть. В таких случаях пытайтесь найти недостающие сведения в других источниках.

### 4. Выделяйте главное!

Читая текст, старайтесь отделить в нем главное от второстепенного; обдумайте, в какой части текста выражена главная мысль и что эту мысль поясняет или дополняет. По ходу чтения составляйте план (устный или письменный) или конспект текста. Составляйте схемы, таблицы, отражающие существенные моменты текста. В случае необходимости делайте выписки. Рассматривайте все данные в учебнике примеры и придумывайте свои. На протяжении работы старайтесь представить себе то, о чем вы читаете!

### 5. Запомните материал!

Объясните себе, в чем связь мыслей – пунктов вашего плана. Перескажите текст по плану. Ответьте на вопросы учебника или на вопросы для самоконтроля в учебном пособии.

### 6. Проверьте себя!

Ответив на вопросы, проверьте по учебнику или пособию правильность своего ответа. После пересказа проверьте, все ли выделенное вами пересказано и не было ли при этом ошибок. Продуктивность работы с книгой будет значительно выше, если читать регулярно, систематически, не допуская больших перерывов. Если даже уделять работе с книгой хотя бы по одному часу через день, постоянно в памяти будет поддерживаться связь вновь прочитанного с прочитанным прежде.

## 12. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации обучающихся

Фонд оценочных средств (далее ФОС) промежуточной аттестации состоит из открытой и закрытой частей. Открытая часть ФОС промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) включается в раздел «Фонд оценочных средств промежуточной аттестации обучающихся» рабочей программы дисциплины (модуля).

Закрытая часть ФОС промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) разрабатывается в соответствии с Положением о фонде оценочных средств ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет», утвержденным приказом ректора ПсковГУ, и является отдельным приложением к рабочей программе дисциплины (модуля), обеспечивает проведение контрольных мероприятий в ходе экзаменационной сессии, а также проверку остаточных знаний, умений и сформированности компетенций обучающихся.

### 12.1. Перечень компетенций и этапов их формирования

Конечными результатами освоения дисциплины являются следующие компетенции:

Код и наименование профессиональной компетенции выпускника (ПК)	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции (ИПК)
ПК-3	Способен разрабатывать рабочую, проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации

	стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
--	--

Этапы формирования компетенций представлены в приложении 5.1. к основной профессиональной образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, профиль подготовки «Инжиниринг технологического оборудования».

## **12.2. Описание индикаторов достижения компетенций, критериев оценивания компетенций, шкалы оценивания**

Описание индикаторов достижения компетенций, критериев оценивания компетенций, шкалы оценивания представлены в приложении 5.2. к основной профессиональной образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, профиль подготовки «Инжиниринг технологического оборудования».

## **12.3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

Дисциплина Б1.В.01.01.03 Разработка комплекта конструкторской документации изучается в 7семестре, в котором предусмотрены следующие виды промежуточной аттестации: семестр 7 – экзамен, семестр 7 – курсовой проект.

### **СЕМЕСТР: 7**

#### **Организация промежуточной аттестации в семестре 7**

<b>Назначение</b>	<b>Промежуточная аттестация – проведение экзамена в устной форме</b>
Время выполнения задания и ответа	45 минут на подготовку 15 минут на ответ
Количество вариантов билетов	15 – вариантов. Билет содержит два вопроса
Применяемые технические средства	-
Допускается использование следующей справочной и нормативной литературы	Не допускается
Дополнительная информация	В аудитории могут одновременно находиться не более 5 студентов.
<b>Критерии оценивания качества устного ответа по теоретической части</b>	
оценка «отлично»	Обучающийся показал всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины, а также умение свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов расчетов или экспериментов и т.д.
оценка «хорошо»	Обучающийся показал достаточные знания основных разделов программы дисциплины, но при этом допускает не критичные неточности в ответе на вопросы и т.д.
оценка «удовлетворительно»	Обучающийся показал фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающие логическую последовательность в изложении программного материала, при этом обучающийся владеет знаниями основных разделов дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения, знаком с рекомендованной справочной литературой и т.д.

оценка «неудовлетворительно»	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях большей части основного содержания дисциплины, допускаются грубые ошибки в формулировке основных понятий, в ответах на вопросы и т.д.
------------------------------	--

Оценочные средства для промежуточной аттестации в семестре 7

Перечень вопросов к экзамену:

1. Цели и задачи дисциплины.
2. Графические документы.
3. Текстовые документы.
4. Составление и оформление спецификации.
5. Групповые и базовые конструкционные документы.
6. Особенности выполнения сборочных чертежей.
7. Понятие изделия.
8. Классификация изделий по назначению.
9. Виды изделий.
10. Определение комплекса и комплекта.
11. Виды конструкторских документов.
12. Виды чертежей изделий.
13. Стадии разработки конструкторской документации.
14. Составление и оформление ведомостей.
15. Отличия сборочного чертежа от чертежа общего вида.
16. Литера в оформлении КД.
17. Объекты стандартизации.
18. Сроки действия государственных стандартов.
19. Детали в изделии, на которые не выполняют рабочие чертежи.
20. Выполнение и оформление схем.
21. Виды схем.
22. Хранение КД формата менее А1 и более А1 в архивах.
23. Состав и оформление пояснительной записки.
24. Разработка и оформление технических условий.
25. Оформление группового чертежа детали.
26. Разработка и оформление программы и методики испытаний.
27. Оформление группового сборочного чертежа.
28. Оформление групповой схемы.
29. Создание комплекта конструкторской документации изделий с использованием САПР.
30. Разработка и оформление эксплуатационных документов.
31. Разработка и оформление ремонтных документов.

Примеры экзаменационных билетов:

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

по дисциплине: Б1.В.01.01.03 Разработка комплекта конструкторской документации

1. Хранение КД формата менее А1 и более А1 в архивах.
2. Оформление группового чертежа детали.

Зав. отделением инженерных технологий \_\_\_\_\_ Е.А. Евгеньева

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2**

по дисциплине: Б1.В.01.01.03 Разработка комплекта конструкторской документации

- 1.Сроки действия государственных стандартов.
2. На какие детали в изделии не выполняют рабочие чертежи?

Зав. отделением инженерных технологий \_\_\_\_\_ Е.А. Евгеньева

**СЕМЕСТР 7**

**Организация промежуточной аттестации в семестре 7**

Назначение	Промежуточная аттестация – проведение зачета по курсовому проекту в устной форме
Время выполнения задания и ответа	Подготовка - нет; Ответ - 15 минут
Количество вопросов в билете	Собеседование по ключевым моментам курсового проекта
Применяемые технические средства	Нет
Допускается использование следующей справочной и нормативной литературы	Нет
Дополнительная информация	В аудитории могут одновременно находиться не более 6 студентов

Критерии и шкала оценки:

- критерии оценивания – правильное и полное раскрытие вопросов;
- показатель оценивания – глубина и качество отработанных вопросов, оформление курсовой работы (проекта);
- шкала оценивания (оценка) – выделено 4 уровня оценивания компетенций:  
высокий–все вопросы раскрыты правильно и полно, оформление соответствует требованиям руководящих документов;  
- достаточный – вопросы раскрыты недостаточно полно, оформление соответствует требованиям руководящих документов;  
- пороговый – вопросы не раскрыты, оформление соответствует требованиям руководящих документов;  
- критический – вопросы не раскрыты, оформление не соответствует требованиям руководящих документов.

Оценка	Уровень освоения компетенции	Критерии оценивания
Отлично	Высокий уровень	Обучающийся ясно изложил методику решения задач, обосновал выполненное решение точной ссылкой на формулы, правила и т.д.
Хорошо	Повышенный уровень	Обучающийся ясно изложил методику решения задач, но в обосновании решения

		имеются сомнения в точности ссылки на формулы, правила и т.д.
Удовлетворительно	Пороговый уровень	Обучающийся изложил условие задачи, решение обосновал общей ссылкой на формулы, правила и т.д.
Неудовлетворительно	Минимальный уровень не достигнут	Обучающийся не выполнил задания для самостоятельной работы, не уяснил условие задачи, решение не обосновал ссылкой на формулы, правила и т.д.

### **13. Особенности освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья.**

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями учебный процесс осуществляется в соответствии с Положением о порядке организации и осуществления образовательной деятельности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования в ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет».

#### **Разработчики:**

Доцент отделения инженерных технологий  
образовательного департамента  
Передовой инженерной школы гибридных  
технологий в станкостроении Союзного государства, ПсковГУ,  
кандидат технических наук

А.М. Дементьев

#### **Эксперты:**

Директор ООО МПМ

А.С. Мудров

Директор ООО «ИНСТРУМЕНТ-СЕРВИС»

Н.П. Горбатенков