

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Трехгорный технологический институт –
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ТТИ НИЯУ МИФИ)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ТТИ НИЯУ МИФИ

_____ / Т.И. Улитина /

«31» августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.13 «ПРАВИЛА И НОРМЫ ОФОРМЛЕНИЯ КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

Специальность: 15.02.08 Технология машиностроения

Квалификация: техник

Форма обучения: очная

Трехгорный
2021

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
	ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Правила и нормы оформления конструкторской документации»

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Правила и нормы оформления конструкторской документации» является частью образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по программам подготовки специалиста среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности 15.02.08 «Правила и нормы оформления конструкторской документации», укрупненная группа 15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ.

Учебная дисциплина «Правила и нормы оформления конструкторской документации» в профессиональной деятельности обеспечивает формирование общих (ОК), профессиональных (ПК) и профессиональных дополнительных (ПКД) компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения»:

ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 03. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 06. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 07. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 08. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 09. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1 Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2 Выбирать метод получения заготовки и схемы их базирования.

ПК 1.3 Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4 Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5 Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 2.1 Планировать и организовывать работу структурного подразделения.

ПК 2.2 Руководить работой структурного подразделения.

ПК 2.3 Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения.

ПК 3.1 Обеспечивать реализацию технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2 Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. 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 3.1 ПК 3.2	<ul style="list-style-type: none"> - читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности - выполнять сборочные, монтажные, габаритные и др. графические документы в соответствии с требованиями ЕСКД - выполнять текстовые документы (в т.ч. таблицы, формулы, рисунки и др.) в соответствии с требованиями ЕСКД - оформлять конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующими стандартами 	<ul style="list-style-type: none"> - назначение конструкторской и технологической документации - требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) - правила, нормы, требования и нормативно-правовые основы нормоконтроля конструкторской документации - правила оформления конструкторской и технологической документации

Задачи воспитания дисциплин естественнонаучного и общепрофессионального циклов			
Естественнонаучный и общепрофессиональный модули			
<p>Профессиональное и трудовое воспитание</p>	<p>- формирование глубокого понимания социальной роли профессии, позитивной и активной установки на ценности избранной специальности, ответственного отношения к профессиональной деятельности, труду (В14)</p>	<p>1.Использование воспитательного потенциала дисциплин естественнонаучного и общепрофессионального модуля для:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирования позитивного отношения к получаемой профессии по квалификации программист, техник, специалист по электронным приборам и устройствам, понимания ее социальной значимости и роли в обществе, стремления следовать нормам профессиональной этики посредством контекстного обучения, решения практико-ориентированных ситуационных задач. - формирования устойчивого интереса к профессиональной деятельности, способности критически, самостоятельно мыслить, понимать значимость профессии посредством осознанного выбора тематики проектов, выполнения проектов с последующей публичной презентацией результатов, в том числе обоснованием их социальной и практической значимости; - формирования навыков командной работы, в том числе реализации различных проектных ролей (лидер, исполнитель, аналитик и пр.) посредством выполнения совместных проектов. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Организация системы взаимодействия с Молодежным Объединением и Отраслевым центром компетенций ФГУП "Приборостроительный завод им. К.А. Володина", отделом практики ТТИ НИЯУ МИФИ. 2. Участие и организация профориентационных мероприятий для школьников 1-11 классов. 3. "Дни карьеры ГК «Росатом»". 4. Цикл мероприятий, посвященных 75-летию атомной промышленности. 5. Участие в организации внутривузовского чемпионата WorldSkills. 6. Проведение презентаций предприятий, организация встреч работодателей с выпускниками ВО и СПО. 7. Семинары-тренинги для выпускников по навыкам поиска работы и трудоустройству 8. Анкетирование выпускников. 9. Организация адаптации студентов – практикантов в рамках академической мобильности студентов НИЯУ МИФИ. 10. Ежегодный фестиваль для молодежи и школьников горнозаводского края Челябинской области "За техническое образование". 11. Церемония награждения студентов "Трудовое лето". 12. Организация мероприятий по летней занятости студентов. Работа стройотряда "Импульс". 13. Конкурсы профессионального мастер-

			ства, стажировки, профессиональные пробы.
	- формирование психологической готовности к профессиональной деятельности по избранной профессии (B15)	Использование воспитательного потенциала дисциплин общепрофессионального модуля для: - формирования устойчивого интереса к профессиональной деятельности, потребности в достижении результата, понимания функциональных обязанностей и задач избранной профессиональной деятельности, чувства профессиональной ответственности через выполнение учебных, в том числе практических заданий, требующих строгого соблюдения правил техники безопасности и инструкций по работе с оборудованием в рамках лабораторного практикума.	
	- формирование культуры исследовательской и инженерной деятельности (B16)	Использование воспитательного потенциала дисциплин общепрофессионального модуля, для формирования навыков владения эвристическими методами поиска и выбора технических решений в условиях неопределенности через специальные задания (методики ТРИЗ, морфологический анализ, мозговой штурм и др.), через организацию проектной, в том числе самостоятельной работы обучающихся с использованием программных пакетов.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	52
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
теория	16
практические занятия	20
лабораторные занятия	–
контрольные работы	–
Самостоятельная работа	16
Итоговая аттестация по дисциплине дифференцированный зачет	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Предмет курса и задачи его изучения. ГОСТ 2.111-2013. ЕСКД Normokontrol. Общие положения		8	
Тема 1.1. Предмет, цели, задачи и содержание дисциплины	Структура курса, его связь с другими дисциплинами. Организация изучения дисциплины	1	ОК1-ОК9, ПК1.1-ПК1.5, ПК2.1-ПК2.3, ПК3.1-ПК3.2
Тема 1.2. Normokontrol как завершающий этап разработки конструкторской документации	Цели и задачи normokontrol. Система управления качеством конструкторской документации	1	
Тема 1.3. Объекты normokontrol	Подразделение normokontrolеров, его связь с другими подразделениями организации (предприятия). Планирование работ по normokontrolю. Порядок и последовательность проведения normokontrol	1	
Тема 1.4. Основные положения системы normokontrol	Пассивный и активный normokontrol	1	
Тема 1.5. Требования, предъявляемые к normokontrolерам	Обязанности, права и ответственность normokontrolеров. Повышение квалификации normokontrolеров	1	
Тема 1.6. Оформление замечаний и предложений normokontrolера	Способы оформления замечаний normokontrolера. Оценка качества конструкторской документации. Понятия «дефект», «ошибка», «погрешность» при оценке качества документации. Классификация ошибок, причины их появления	1	
Тема 1.7. Экономическая эффективность normokontrol	Повышение эффективности normokontrol, интенсификация normokontrol, профилактическая работа normokontrolера. Специфические особенности normokontrolера	1	

Раздел 2. Единая система конструкторской документации (ЕСКД)		24	ОК1-ОК9, ПК1.1-ПК1.5, ПК2.1-ПК2.3, ПК3.1-ПК3.2
Тема 2.1. ГОСТ 2.001-2013. ЕСКД. Общие положения	Область распространения, классификация и правила обозначения межгосударственных стандартов, входящих в комплекс стандартов Единой системы конструкторской документации. Внедрение стандартов ЕСКД.	1	
Тема 2.2. ГОСТ 2.104-2006. ЕСКД. Основные надписи	Формы, размеры, номенклатура реквизитов и порядок заполнения основной надписи.	0,5	
	Практическая подготовка. Тема практических занятий: Оформление основной надписи чертежа детали	1	
	Практическая подготовка. Тема практических занятий: Оформление основной надписи сборочного чертежа	1	
Тема 2.3. ГОСТ 2.105-95, ГОСТ Р 2.105-2019. ЕСКД. Общие требования к текстовым документам	Общие требования к выполнению текстовых документов на изделия машиностроения, приборостроения	0,5	
	Практическая подготовка. Тема практических занятий: Оформление титульного листа отчета по производственной практике	1	
	Практическая подготовка. Тема практических занятий: Оформление титульного листа курсовой работы	1	
	Практическая подготовка. Тема практических занятий: Оформление основной надписи заглавного листа пояснительной записки	1	
	Практическая подготовка. Тема практических занятий: Изложение текста в соответствии с ГОСТ	1	
	Практическая подготовка. Тема практических занятий: Оформление формул и расчетов к ним	1	
	Практическая подготовка. Тема практических занятий: Оформление таблицы, деление на части	1	
	Практическая подготовка. Тема практических занятий: Оформление раздела Содержание	1	
	Практическая подготовка. Тема практических занятий: Оформление раздела Аннотация	1	
	Практическая подготовка. Тема практических занятий: Оформление раздела Библиография	1	
Практическая подготовка. Тема практических занятий: Оформление рисунка	1		
Практическая подготовка. Тема практических занятий: Оформление нескольких видов рисунков	1		

	Практическая подготовка. Тема практических занятий: Оформление перечисления	1	
	Практическая подготовка. Тема практических занятий: Оформление приложений к текстовому документу	1	
	Практическая подготовка. Тема практических занятий: Проведение нормоконтроля выданного текста	1	
Тема 2.4. ГОСТ 2.106-96. ЕСКД. Текстовые докумен- ты	Формы и правила выполнения спецификаций изделий машиностроения и приборостроения	1	
	Практическая подготовка. Тема практических занятий: Оформление спецификации	1	
Тема 2.5. ГОСТ 2.109-73. ЕСКД. Основные требова- ния к чертежам	Основные требования к выполнению чертежей деталей, сборочных, габаритных и монтажных на стадии разработки рабочей документации	0,5	
Тема 2.6. ГОСТ 2.316-2008. ЕСКД. Правила нанесения надписей, технических тре- бований и таблиц на графиче- ских документах характеристик	Правила нанесения текстовой части, надписи и таблиц в графические документы	0,5	
	Практическая подготовка. Тема практических занятий: Оформление технических требований на графических документах	1	
	Практическая подготовка. Тема практических занятий: Оформление технических характеристик на графических документах	2	
Раздел 3. Обеспечение конструктивной преемственности и проверка конструкторской документации		4	
Тема 3.1. ГОСТ 2.103-2013. ЕСКД. Стадии разработки	Стадии разработки конструкторской документации на изделия всей отраслей промышленности и этапы выполнения работ	1	
Тема 3.2. ГОСТ 2.102-2013. ЕСКД. Виды и комплект- ность документов	Виды и комплектность конструкторских документов на изделия всех отраслей промышленности	1	ОК1-ОК9, ПК1.1-ПК1.5, ПК2.1-ПК2.3, ПК3.1-ПК3.2
Тема 3.4 Конструктивная преемственность.	Проверка конструктивной преемственности. Система учета применяемости, порядок разработки заполнения и ведения картотеки применяемости; порядок разработки таблиц систематизации; учет применяемости деталей и сборочных единиц, заимствованных из сторонних организаций (предприятий): централизованный учет применяемости унифицированных деталей и сборочных единиц. Повышение уровня конструктивной преемственности.	2	
Самостоятельная работа		16	
Всего		52	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации учебной дисциплины требуется наличие учебного кабинета, оснащенного оборудованием:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации;
- технические средства обучения: комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом в Интернет; аудиторная доска для письма; компьютерные столы по числу рабочих мест обучающихся; мультимедийный проектор, экран; персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд имеет издания печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1 Печатные издания

1. Миронова, И.Н. Правила оформления и нормоконтроля аттестационных работ студентов. Методические указания / И.Н. Миронова [и др.]. – Трехгорный: ТТИ НИЯУ МИФИ, 2021. – 96 с.

2. Единая система конструкторской документации. Справ. пособие / С.С. Борушек [и др.]. – М.: Издательство стандартов, 1989. – 352 с.

3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

1. ГОСТ 2.001-2013. ЕСКД. Общие положения [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://docs.cntd.ru/document/1200106859>. – М.: Стандартинформ, 2018. – 24 с.

2. ГОСТ 2.004-88. ЕСКД. Общие требования к выполнению конструкторских и технологических документов на печатающих и графических устройствах вывода ЭВМ [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://docs.cntd.ru/document/1200001987>. – М.: Стандартинформ, 2011. – 27 с.

3. ГОСТ 2.102-2013. ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://docs.cntd.ru/document/1200106862>. – М.: Стандартинформ, 2014. – 17 с.

4. ГОСТ 2.103-2013. ЕСКД. Стадии разработки [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://docs.cntd.ru/document/1200115351>. – М.: Стандартинформ, 2015. – 9 с.

5. ГОСТ 2.104-2006. ЕСКД. Основные надписи [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://docs.cntd.ru/document/1200045443>. – М.: Стандартинформ, 2011. – 18 с.

6. ГОСТ Р 2.105-2019. ЕСКД. Общие требования к текстовым документам [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://docs.cntd.ru/document/1200164120>. – М.: Стандартинформ, 2019. – 38 с.

7. ГОСТ 2.106-96. ЕСКД. Текстовые документы [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://docs.cntd.ru/document/1200001979>. – М.: Стандартинформ, 2011. – 33 с.

8. ГОСТ Р 2.106-2019. ЕСКД. Текстовые документы [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://docs.cntd.ru/document/1200164121>. – М.: Стандартинформ, 2019. – 50 с.

9. ГОСТ 2.109-73. ЕСКД. Основные требования к чертежам [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://docs.cntd.ru/document/1200001992>. – М.: Стандартинформ, 2007. – 29 с.

10. ГОСТ 2.111-2013. ЕСКД. Нормоконтроль [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://docs.cntd.ru/document/1200106863>. – М.: Стандартинформ, 2014. – 12 с.

11. ГОСТ 2.201-80. ЕСКД. Обозначение изделий и конструкторских документов [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://docs.cntd.ru/document/1200008241>. – М.: Издательство стандартов, 1988. – 13 с.

12. ГОСТ 2.301-68. ЕСКД. Форматы чертежей [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://docs.cntd.ru/document/gost-2-301-68-eskd>. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001. – 4 с.

13. ГОСТ 2.302-68. ЕСКД. Масштабы [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://docs.cntd.ru/document/1200006583>. – М.: Стандартинформ, 2007. – 3 с.

14. ГОСТ 2.303-68. ЕСКД. Линии [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://docs.cntd.ru/document/1200003502>. – М.: Стандартинформ, 2007. – 6 с.

15. ГОСТ 2.304-81. ЕСКД. Шрифты [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://docs.cntd.ru/document/1200003503>. – М.: Стандартинформ, 2007. – 22 с.

16. ГОСТ 2.305.2008. ЕСКД. Изображения – виды, разрезы, сечения [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://docs.cntd.ru/document/1200069435>. – М.: Стандартинформ, 2009. – 27 с.

17. ГОСТ 2.307-2011. ЕСКД. Нанесение размеров [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://docs.cntd.ru/document/1200086238>. – М.: Стандартинформ, 2012. – 34 с.

18. ГОСТ 2.309-73. ЕСКД. Виды шероховатостей [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://docs.cntd.ru/document/1200005419>. – М.: Стандартинформ, 2007. – 9 с.

19. ГОСТ 2.311-68. ЕСКД. Изображение резьбы [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://docs.cntd.ru/document/1200006590>. – М.: Стандартинформ, 2007. – 6 с.

20. ГОСТ 2.316-2008 ЕСКД. Правила нанесения надписей [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://docs.cntd.ru/document/1200069436>. – М.: Стандартинформ, 2007. – 6 с.

21. ГОСТ 2.321-84. ЕСКД. Обозначения буквенные [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://docs.cntd.ru/document/1200006598>. – М.: Стандартинформ, 2007. – 2 с.

22. ГОСТ 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://docs.cntd.ru/document/1200157208>. – М.: Стандартинформ, 2006. – 26 с.

23. ГОСТ 8.417-2002 Единицы физических величин [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://docs.cntd.ru/document/1200031406>. – М.: Издательство стандартов, 2003. – 34 с.

24. ГОСТ 7.82-2001 Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://docs.cntd.ru/document/1200025968>. – М.: Издательство стандартов, 2001. – 27 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты освоения программы учебной дисциплины «Правила и нормы оформления конструкторской документации» в соответствии с ФГОС СПО по ППСЗ по направлению подготовки специальности 15.02.08 «Технология машиностроения», определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять практический опыт, умения, знания и личные качества в профессиональной деятельности.

Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы учебной дисциплины «Правила и нормы оформления конструкторской документации» осуществляется преподавателем в процессе практических занятий, а также выполнения студентами контрольных работ.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила, нормы, требования и нормативно-правовые основы нормоконтроля конструкторской документации; <p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать конструкторскую документацию по профилю специальности - выполнять сборочные, монтажные, габаритные и др. графические документы в соответствии с требованиями ЕСКД - выполнять текстовые документы (в т.ч. таблицы, формулы, рисунки и др.) в соответствии с требованиями ЕСКД - оформлять спецификации к сборочным чертежам 	<ul style="list-style-type: none"> - использует в деятельности документацию системы качества; - оформляет конструкторскую документацию в соответствии с ЕСКД; - применяет требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов - оформляет аттестационные работы студентов в соответствии с нормативной документацией 	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практической работы; - контрольной работы; - тестирования

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Изменение	Номер страницы	Дата утвержде- ния, № протокола	Подпись
1				
2				
3				