

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет геосистем и технологий»
(СГУГиТ)
Кафедра фотоники и приборостроения

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА:
ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И
НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ**

Направление подготовки
12.03.01 Приборостроение

Профиль подготовки
Технология приборостроения

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Новосибирск, 2020


Программа практики в форме практической подготовки обучающихся составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки *12.03.01 Приборостроение* и учебного плана профиля «*Технология приборостроения*»

Программу составила *Бобылева Елизавета Геннадьевна*, старший преподаватель кафедры фотоники и приборостроения (ФиП)

Рецензент программы *Петров Павел Вадимович*, доцент кафедры ФиП, канд. техн. наук, доцент


Программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры ФиП

Зав. кафедрой ФиП



_____ *А.В. Шабурова*

Программа одобрена ученым советом *института оптики и технологий информационной безопасности (ИОиТИБ)*

Председатель ученого совета ИОиТИБ


_____ *А.В. Шабурова*

«СОГЛАСОВАНО»
Зав. библиотекой


_____ *Л.А. Тимофеева*

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ВИД, ТИП ПРАКТИКИ И СПОСОБЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ	4
2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
3. МЕСТО ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ.....	5
5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ.....	6
5.1. Содержание этапов практики, реализующих практическую подготовку	6
5.2. Самостоятельная работа обучающихся по практике в форме практической	
5.3. подготовки.....	6
6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ	7
7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ	8
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	8
7.2. Уровни сформированности компетенций, шкала и критерии оценивания освоения практики в форме практической подготовки	8
7.3. 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	9
7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	10
8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ.....	11
8.1. Основная литература	11
8.2. Дополнительная литература	11
8.3. Нормативная документация.....	11
8.4. Электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	12
9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ	12

1. ВИД, ТИП ПРАКТИКИ И СПОСОБЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Вид практики – учебная.

Тип практики – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности в форме практической подготовки.

Способы проведения практики – стационарная, выездная.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Целью практики в форме практической подготовки является закрепление первоначальных теоретических и практических знаний, полученных обучающимися в области приборостроения и материаловедения; подготовка обучающихся к изучению отраслевых и специальных дисциплин; получение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности в рамках профиля подготовки.

Задачами практики в форме практической подготовки являются изучение теоретического материала по тематике индивидуального задания, анализ видов современных средств технического оснащения и контроля для приобретения первоначальных навыков.

В результате прохождения практики в форме практической подготовки обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

общефессиональные компетенции

<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание формируемой компетенции</i>	<i>Образовательные результаты</i>
ОПК-4	Способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности	Выпускник знает: современные тенденции развития приборостроения. Выпускник умеет: анализировать, оценивать и классифицировать сравниваемые современные технологические процессы; анализировать и оценивать современные средства технического оснащения и технологии. Выпускник владеет: информацией по современной технике и технологии на предприятиях приборостроения; навыками поиска и обработки современной технической и технологической информации в своей профессиональной деятельности.
ОПК-6	Способностью собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования	Выпускник знает: методики анализа и средства, применяемые для получения технической информации по теме исследования. Выпускник умеет: собирать, систематизировать и проводить анализ материалов по тематике исследования. Выпускник владеет: навыками анализа и работы с учебной, научной и технической литературой, с нормативной документацией.

профессиональные компетенции

<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание формируемой компетенции</i>	<i>Образовательные результаты</i>
ПК-1	Способностью к анализу поставленной задачи исследований в области приборостроения	<p>Выпускник знает: методику исследования конкретных задач в области приборостроения.</p> <p>Выпускник умеет: анализировать поставленную задачу для исследования в области технологии приборостроения.</p> <p>Выпускник владеет: навыками анализа поставленных задач в области приборостроения.</p>
ПК-3	Способностью к проведению измерений и исследования различных объектов по заданной методике	<p>Выпускник знает: основные методы измерений и исследования различных объектов по заданной методике.</p> <p>Выпускник умеет: анализировать конструкции оптических контрольно-измерительных приборов; использовать контрольно-измерительные приборы для определения свойств и характеристик объектов в приборостроении; выбирать методики и способы контроля характеристик и параметров различных материалов.</p> <p>Выпускник владеет: навыками работы со средствами оптических измерений; типовыми методиками выполнения измерений различных величин и характеристик.</p>

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практическая подготовка организуется при проведении практики, которая входит в Блок 2 «Практики» и относится к вариативной части основной образовательной программы (далее – ООП) высшего образования – программ бакалавриата федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 *Приборостроение*, профиль «Технология приборостроения».

Матрица поэтапного формирования компетенций, отражающая междисциплинарные связи, приведена в общей характеристике ООП по направлению подготовки.

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Общая трудоемкость практики в форме практической подготовки составляет 108 часов / 3 з.е. Продолжительность практики в форме практической подготовки – 2 недели.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

5.1. Содержание этапов практики, реализующих практическую подготовку

№ n/n	Наименование этапа практики	Трудоемкость (часы)			Формы контроля
		Ауди- торная работа	СРО	Всего	
1	<i>Подготовительный этап</i>			6	
1.1	Вводный инструктаж	2	–	2	Собеседование
1.2	Выдача индивидуального задания, оформление документов	2	2	4	Собеседование
2	<i>Ознакомительный этап</i>			36	
2.1	Проведение лекций о предприятиях приборостроения	4	8	12	Собеседование
2.2	Ознакомительные экскурсии по цехам, отделам и лабораториям предприятий приборостроительного профиля	12	4	16	Собеседование
2.3	Проведение мастер-классов ведущими специалистами предприятий	2	6	8	Собеседование
3	<i>Технологически-исследовательский этап</i>			56	
3.1	Проведение лекций-презентаций по современным материалам, оборудованию, применяемым инструментам, правилам работы	4	10	14	Собеседование
3.2	Выполнение практических заданий, анализ технической документации и проведение исследовательских работ в соответствии с индивидуальным заданием	6	36	42	Собеседование
4	<i>Заключительный этап</i>			10	
4.1	Подготовка и защита отчета по практике в форме практической подготовки	4	6	10	Собеседование
	<i>Всего</i>	36	72	108	

5.2. Самостоятельная работа обучающихся по практике в форме практической подготовки

№ n/n	Содержание СРО	Порядок реализации	Трудоемкость (часы)	Формы контроля
1	Оформление документов по практике в форме практической подготовки	Обучающийся заполняет бланк задания и рабочий график проведения практики в форме практической подготовки, визирует оформленные документы у руководителя практикой в форме практической подготовки и заведующего кафедрой	2	Собеседование

2	Сбор сведений о предприятиях приборостроения. Оформление разделов отчета	Обучающийся прорабатывает информационные материалы об истории возникновения и развития приборо- и машиностроительных предприятий. Обучающийся оформляет раздел отчета, где излагает информацию о структуре предприятия, его производственных подразделениях, о порядке проведения работ и т. д. Обучающийся просматривает записи, фотографии, видео материалы т.д. по итогам проведения мастер-классов и готовится к собеседованию. Оформляет отчет по итогам экскурсий на предприятия приборостроения	18	Собеседование
2	Проведение расчетов, анализ методик работы выполнение индивидуального задания	Обучающийся проводит необходимые практические расчеты, описывает и анализирует методики различных видов работ, оформляет в соответствующем разделе отчета результаты индивидуального задания. Проводит анализ технической документации.	46	Собеседование
3	Подготовка и защита отчета по практике в форме практической подготовки	Обучающийся систематизирует информацию, полученную за текущий период практики в форме практической подготовки, готовится к защите отчета и получению зачета	6	Собеседование
<i>Всего</i>			72	

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

По завершению практики в форме практической подготовки обучающийся предоставляет руководителю практикой в форме практической подготовки отчет и характеристику (отзыв) руководителя практикой в форме практической подготовки от профильной организации.

В отчете должны быть представлены:

1. Индивидуальное задание на практику в форме практической подготовки;
2. Рабочий график (план) проведения практики в форме практической подготовки;
3. Общие сведения о структуре, задачах и видах деятельности предприятий, на которых проводились экскурсии;
4. Конспекты лекционных занятий и оформленные практические работы;
5. Исследовательский раздел;
6. Реферат по предложенной преподавателем теме (выполнение по усмотрению руководителя практики в форме практической подготовки);
7. Список используемой литературы.

Отчет должен составлять не менее 15 страниц машинописного текста и быть оформлен согласно СТО СГУГиТ 011-2017.

По окончании практики в форме практической подготовки организуется защита отчета, где учитывается: оценка качества выполнения и индивидуальные оценки по каждому этапу практики в форме практической подготовки. По результатам защиты отчета по практике в форме практической подготовки руководитель выставляет зачет с оценкой.

Зачет с оценкой по практике в форме практической подготовки приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

Обучающийся, не выполнивший программу практики в форме практической подготовки или не предоставивший ее результаты в установленные сроки, считается не аттестованным.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

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

<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание компетенции</i>	<i>Этап формирования</i>	<i>Предшествующий этап (с указанием дисциплин)</i>
ОПК-4	Способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности	3 этап из 7	2 – Основы теории резания
ОПК-6	Способностью собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования	1 этап из 3	–
ПК-1	Способностью к анализу поставленной задачи исследований в области приборостроения	3 этап из 6	2 – Основы теории резания
ПК-3	Способностью к проведению измерений и исследования различных объектов по заданной методике	3 этап из 6	2 – Материаловедение и технология конструкционных материалов; Электротехника; Специальные разделы физики

Матрица формирования компетенций, наглядно иллюстрирующая этапность этого процесса, содержится в общей характеристике ООП.

7.2. Уровни сформированности компетенций, шкала и критерии оценивания освоения практики в форме практической подготовки

<i>Уровни сформированности компетенций</i>	<i>Пороговый</i>	<i>Базовый</i>	<i>Повышенный</i>
<i>Шкала оценивания</i>	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»	Оценка «хорошо» / «зачтено»	Оценка «отлично» / «зачтено»
<i>Критерии оценивания</i>	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность научных знаний и практического навыка

В качестве основного критерия оценивания прохождения практики в форме практической подготовки обучающимся используется наличие сформированных компетенций (компетенции).

7.3. 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

Паспорт оценочных материалов (фонда оценочных средств)
по практике в форме практической подготовки

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование оценочных материалов</i>	<i>Виды контроля</i>	<i>Код контролируемой компетенции (или ее части)</i>
1.	Вопросы для защиты отчета по практике в форме практической подготовки	Промежуточная аттестация	ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-3

ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ
В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

1. Как объясняется понятие «Технология приборостроения»?
2. Какие существуют методы получения заготовок литьем?
3. В чем заключается сущность получения заготовок обработкой давлением?
4. Объясните, в чем разница между заготовкой и деталью?
5. В чем заключается сущность процесса резания?
6. Какова общая характеристика режущего инструмента?
7. Каково назначение приспособлений для металлорежущих станков?
8. Как классифицируются металлорежущие станки по универсальности и специализации?
9. Какие известны универсальные средства измерения и контроля, применяемые на рабочих местах станочников?
10. Какие требования охраны труда предъявляются на рабочих местах?

Шкала и критерии оценивания

<i>Балл</i>	<i>Критерии оценки (содержательная характеристика)</i>
1 (неудовлетворительно) Повторное выполнение работы	Работа выполнена полностью. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы.
2 (неудовлетворительно) Повторная подготовка к защите	Работа выполнена полностью. Обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы.
3 (удовлетворительно)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
4 (хорошо)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, ар-

	гументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
5 (отлично)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Текущий контроль представляет собой проверку получения первичных умений и навыков профессиональной деятельности и научно-исследовательской работы, регулярно осуществляемую в процессе и после завершения каждого этапа практики в форме практической подготовки.

К основным формам текущего контроля относятся материалы по этапам практики в форме практической подготовки и собеседование по результатам прохождения практики в форме практической подготовки.

Промежуточная аттестация осуществляется по завершению всех этапов практики в форме практической подготовки. Промежуточная аттестация помогает оценить получение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности и формирование компетенций. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Текущий контроль и промежуточная аттестация служат основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между руководителем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики проведения практики в форме практической подготовки. Во время процедуры оценивания обучающиеся могут пользоваться программой практики в форме практической подготовки, а также, с разрешения преподавателя, справочной и нормативной литературой.

Инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Привязка оценочных материалов к контролируемым компетенциям и этапам практики в форме практической подготовки приведена в таблице.

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы в рамках практики в форме практической подготовки

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование этапа практики</i>	<i>Код контролируемой компетенции (или ее части)</i>	<i>Формы контроля</i>	<i>Наименование оценочных материалов</i>
1.	Подготовительный этап	ОПК-4	Собеседование (устно)	Вопросы для защиты отчета по практике в форме практической подготовки
2.	Ознакомительный этап	ОПК-4	Собеседование (устно)	Вопросы для защиты отчета по практике в форме практической подготовки
3.	Технологически-исследовательский этап	ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-3	Собеседование (устно)	Вопросы для защиты отчета по практике в форме практической подготовки
4.	Заключительный этап	ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-3	Собеседование (устно)	Вопросы для защиты отчета по практике в форме прак-

				тической подготовки
--	--	--	--	---------------------

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

8.1. Основная литература

№ n/n	Библиографическое описание	Количество экземпляров в библиотеке СГУГиТ
1.	Ларина, Т. В. Материаловедение и технология конструкционных материалов [Текст] : лабораторный практикум / Т. В. Ларина; СГУГиТ. – Новосибирск : СГУГиТ, 2015. – 150 с.	70
2.	Ларина, Т. В. Материаловедение и технология конструкционных материалов [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / Т. В. Ларина; СГУГиТ. – Новосибирск : СГУГиТ, 2015. – 150 с.– Режим доступа: http://lib.sgugit.ru . – Загл. с экрана	Электронный ресурс
3.	Зверев, В. А. Оптические материалы [Электронный ресурс] / В. А. Зверев, Е. В. Кривоустова, Т. В. Точилина. – СПб. : Лань, 2015. – 400 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/67465 – Загл. с экрана	Электронный ресурс

8.2. Дополнительная литература

№ n/n	Библиографическое описание
1.	Арзамасов, В. Б. Материаловедение и технология конструкционных материалов [Текст] : учебник для вузов, допущено УМО / В. Б. Арзамасов [и др.] ; под ред. В. Б. Арзамасова, А. А. Черепяхина. – 3-е изд., стер. – М. : Академия, 2011. – 446 с.
2.	Справочник технолога-оптика [Текст] : к изучению дисциплины / М. А. Окатов, Э. А. Антонов, А. Байгожин ; ред. М. А. Окатов. – 2-е изд., испр. и доп. – СПб. : Политехника, 2004. – 679 с.
3.	Арзамасов, В. Б. Технология конструкционных материалов [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Б. Арзамасов, А. А. Черепяхин, В. А. Кузнецов и др. – М. : Форум, 2008. – 272 с. – Режим доступа: http://znanium.com – Загл. с экрана
4.	Константинов, И. Л. Основы технологических процессов обработки металлов давлением [Электронный ресурс] / И. Л. Константинов, С. Б. Сидельников. – 2-е изд. – М. : НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 488 с. – Режим доступа: http://znanium.com/ – Загл. с экрана

8.3. Нормативная документация

1. Сборник ГОСТ «Единая система конструкторской документации». – Режим доступа: <http://eskd.ru> – Загл. с экрана.
2. ГОСТ 23136-93 «Материалы оптические. Параметры». – Режим доступа: <http://gostrf.com/normadata/1/4294830/4294830867.pdf> – Загл. с экрана.

8.4. Электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Каждому обучающемуся в течение всего периода прохождения практики в форме практической подготовки из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к следующим электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам), современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, к электронной информационно-образовательной среде СГУГиТ, включая:

1. Сетевые локальные ресурсы (авторизованный доступ для работы с полнотекстовыми документами, свободный доступ в остальных случаях). – Режим доступа: <http://lib.sgugit.ru>.

2. Сетевые удалённые ресурсы:

– электронно-библиотечная система издательства «Лань». – Режим доступа: <http://e.lanbook.com> (получение логина и пароля с компьютеров СГУГиТ, дальнейший авторизованный доступ с любого компьютера, подключенного к сети «Интернет»);

– электронно-библиотечная система Znanium. – Режим доступа: <http://znanium.com> (доступ по логину и паролю с любого компьютера, подключенного к сети «Интернет»);

– научная электронная библиотека eLibrary. – Режим доступа: <http://www.elibrary.ru> (доступ с любого компьютера, подключенного к сети «Интернет»).

– компьютерная справочная правовая система «Консультант-Плюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (доступ с любого компьютера, подключенного к сети «Интернет»);

– электронная информационно-образовательная среда СГУГиТ.

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

СГУГиТ располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом.

СГУГиТ имеет специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических и лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Для успешного освоения обучающимися практики в форме практической подготовки, необходимо наличие следующего оборудования и лицензионного или свободно распространяемого программного обеспечения: специализированная мебель, мобильные технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории; компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.