

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Сибирский государственный университет геосистем и технологий»  
(СГУГиТ)  
Кафедра специальных устройств, инноватики и метрологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА:  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ)  
ПРАКТИКА

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ  
27.03.05 ИННОВАТИКА

Профиль подготовки  
«Управление инновациями»

УРОВЕНЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
БАКАЛАВРИАТ

Форма обучения  
Очная

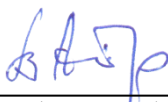
Программа практики составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.03.05 *Инноватика* и учебного плана профиля «*Управление инновациями*».

Программу составили *Самойлюк Тамара Андреевна*, старший преподаватель кафедры специальных устройств инноватики и метрологии, к.т.н.

Рецензент программы: *Грицкевич Ольга Владимировна*, доцент кафедры специальных устройств инноватики и метрологии, доцент, к.т.н.

Программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры *специальных устройств, инноватики и метрологии*

Зав. каф. СУИиМ

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

*В.С. Айрапетян*

Программа одобрена ученым советом *института оптики и технологий  
информационной безопасности*


Председатель ученого совета ИОиТИБ

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

*А.В. Шабурова.*

«СОГЛАСОВАНО»

Зав. библиотекой

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

*А.В Шпак.*

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1 ВИД ПРАКТИКИ, ТИП, СПОСОБ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ .....	4
2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	4
3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	13
4 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ .....	13
5 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ .....	13
5.1. Содержание этапов практики, в том числе реализуемой в форме практической подготовки .....	13
5.2 Самостоятельная работа обучающихся .....	15
6 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ .....	15
7 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ .....	16
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	16
7.2 Уровни сформированности компетенций, шкала и критерии оценивания освоения дисциплины .....	17
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 .....	17
7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций .....	18
8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ .....	19
8.1 Основная литература .....	19
8.2 Дополнительная литература .....	20
8.3 Нормативная документация .....	21
8.4 Периодические издания .....	21
8.5 Электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы .....	22
9 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ .....	22

## 1 ВИД ПРАКТИКИ, ТИП, СПОСОБ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики – производственная.

Тип практики: технологическая (производственно-технологическая) практика

Способ проведения практики – стационарная и выездная в форме практической подготовки.

## 2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Целями производственной практики: технологической (производственно-технологической) практики является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся по изученным дисциплинам и приобретение обучающимися практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями».

Задачами производственной практики: технологическая (производственно-технологическая) практика являются:

- приобретение практических навыков по организации и технологии производства в условиях предприятий различных организационно-правовых форм;
- приобретение опыта в применении знаний, полученных в ВУЗе;
- расширение кругозора и изучение передовых направлений деятельности предприятия;
- расширение опыта профессиональной деятельности в коллективе;
- изучение конкретных видов экономической деятельности предприятия;
- выработка навыков подготовки, принятия и реализации решений в практической деятельности
- составление соответствующих нормативных документов.

В результате прохождения практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

### *универсальные компетенции*

Код компетенции и	Содержание формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции	
			Уровни сформированности компетенций	Образовательные результаты

УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>УК-2.1. В рамках цели проекта формулирует совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач</p> <p>УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время</p> <p>УК-2.4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта</p>	Повышенный	<p><i>Выпускник знает на высоком уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач;</li> <li>- основные методы оценки разных способов решения задач;</li> <li>- действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность</li> </ul> <p><i>Выпускник умеет на высоком уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения;</li> <li>- анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов;</li> <li>- использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности</li> </ul> <p><i>Выпускник владеет на высоком уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками разработки цели и задач проекта;</li> <li>- методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта;</li> <li>- навыками работы с нормативно-</li> </ul>
------	--	---	------------	--

				правовой документацией
			Базовый	<p>Выпускник знает на достаточном уровне:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды ресурсов для решения профессиональных задач;</li> <li>-основные методы оценки способа решения задач;</li> <li>-действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность</li> </ul> <p>Выпускник умеет на достаточном уровне:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения;</li> <li>- использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности</li> </ul> <p>Выпускник владеет на достаточном уровне:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками разработки задач проекта;</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- методами расчета потребности в ресурсах проекта;</li> <li>- навыками работы с нормативно-правовой документацией</li> </ul>
			<i>Пороговый</i>	<p><i>Выпускник знает на допустимом уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды ресурсов для решения профессиональных задач;</li> <li>-основные методы решения задач;</li> <li>-действующее законодательство, регулирующие профессиональную деятельность</li> </ul> <p><i>Выпускник умеет на допустимом уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить анализ поставленной цели проекта;</li> <li>- использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности</li> </ul> <p><i>Выпускник владеет на допустимом уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками разработки задач проекта;</li> <li>- методами расчета потребности в ресурсах проекта;</li> <li>- навыками работы с нормативно-правовой документацией</li> </ul>

*профессиональные компетенции*

Код компетенции	Содержание формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции	
			Уровни сформированности компетенций	Образовательные результаты
ПК-4	Способен использовать нормативные документы по качеству, стандартизации в практической деятельности	ПК-4.1. Использует нормативные документы по качеству, стандартизации и метрологии в профессиональной деятельности ПК-4.2 Разрабатывает соответствующую нормативно-техническую документацию по метрологическому обеспечению	<i>Повышенный</i>	<i>Знает:</i> <i>на высоком уровне:</i> нормативно-техническую документацию в области метрологии и стандартизации <i>Умеет:</i> <i>на высоком уровне</i> разрабатывать и анализировать нормативно-техническую документацию в области метрологии и стандартизации <i>Владеет:</i> <i>на высоком уровне:</i> навыками использования и реализации нормативно-технической документации в профессиональной деятельности
			<i>Базовый</i>	<i>Знает:</i> <i>на достаточном уровне:</i> нормативно-техническую документацию в области метрологии и стандартизации <i>Умеет:</i> <i>на достаточном уровне</i> разрабатывать и анализировать нормативно-



				<p>техническую документацию в области метрологии и стандартизации</p> <p><i>Выпускник владеет:</i></p> <p><i>на достаточном уровне</i></p> <p>навыками использования и реализации нормативно-технической документации в профессиональной деятельности</p>
			<i>Пороговый</i>	<p><i>Знает:</i></p> <p><i>на допустимом уровне</i></p> <p>нормативно-техническую документацию в области метрологии и стандартизации</p> <p><i>Умеет:</i></p> <p><i>на допустимом уровне</i></p> <p>разрабатывать и анализировать нормативно-техническую документацию в области метрологии и стандартизации</p> <p><i>Владеет:</i></p> <p><i>на допустимом уровне</i></p> <p>навыками использования и реализации нормативно-технической документации в профессиональной деятельности</p>
ПК-5	ПК-5. Способен применять методы анализа вариантов проектных решений, анализа рисков,	ПК-5.1. Использует методы анализа вариантов проектных решений для выбора оптимального	<i>Повышенный</i>	<p><i>Знает:</i></p> <p>методы анализа вариантов проектных решений, анализа рисков, анализа организационны</p>

	анализа организационны х изменений для обеспечения качества при выборе оптимального решения			х изменений для обеспечения качества при выборе оптимального решения <i>Умеет:</i> применять методы анализа возможных рисков, организационны х изменений для обеспечения качества при выборе оптимального решения <i>Владеет:</i> навыками использования методов анализа вариантов проектных решений для выбора оптимального
			<i>Базовый</i>	<i>Знает:</i> методы анализа вариантов проектных решений, анализа рисков, для обеспечения качества при выборе оптимального решения <i>Умеет:</i> применять методы анализа возможных рисков, для обеспечения качества при выборе решения <i>Владеет:</i> навыками использования методов анализа вариантов проектных

				решений для выбора оптимального
			<i>Пороговый</i>	<p><i>Знает:</i> методы анализа вариантов проектных решений для обеспечения качества при выборе решения</p> <p><i>Умеет:</i> применять методы анализа возможных рисков при выборе решения</p> <p><i>Владеет:</i> навыками использования методов анализа вариантов проектных решений</p>
ПК-6	ПК-6. Способен к оперативному управлению производственной деятельностью и выполнению расчетов для составления перспективных планов на предприятии	<p>ПК- 6.1. Расставляет подчиненных работников по рабочим местам в соответствии с технологическим и процессами, их квалификацией и специальностью</p> <p>ПК- 6.2. Доводит производственные задания до подчиненных работников</p> <p>ПК- 6.3. Осуществляет координацию действий подчиненных работников для выполнения плановых заданий</p>	<i>Повышенный</i>	<p><i>Знает:</i> на высоком уровне основные теоретические положения управления и организации наукоемкой производственной деятельности, современные методы анализа для оценки перспектив производственной деятельности.</p> <p><i>Умеет:</i> на высоком уровне применять полученные теоретические знания для обоснования оптимального решения по организации производственной деятельности; давать оценку по расчету численности,</p>

				<p>расстановке и доведению производственных заданий до подчиненных для выполнения плановых заданий .</p> <p><i>Владеет:</i></p> <p><i>на высоком уровне</i> методами расчета численности персонала, навыками организации управления участников проекта и координации действий подчиненных</p>
			<i>Базовый</i>	<p><i>Знает:</i></p> <p><i>на достаточном уровне</i> основные теоретические положения управления и организации производственной деятельности.</p> <p><i>Умеет:</i></p> <p><i>на достаточном уровне</i> принимать управленческие решения по расчету численности, расстановке и доведению производственных заданий до подчиненных.</p> <p><i>Владеет:</i></p> <p><i>на достаточном уровне</i> навыками организации управления участников проекта и координации действий подчиненных</p>

			<i>Пороговый</i>	<p><i>Знает:</i> на допустимом уровне основные теоретические положения управления и организации производственной деятельности.</p> <p><i>Умеет:</i> на допустимом уровне принимать управленческие решения по расстановке и доведению производственных заданий до подчиненных.</p> <p><i>Владеет:</i> на допустимом уровне навыками организации управления участников проекта и координации действий подчиненных</p>
--	--	--	------------------	---

### 3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Производственная практика: технологическая (производственно- технологическая) практика входит в Блок 2 «Практики», относящейся к вариативной части основной профессиональной образовательной программы (далее – ООП) высшего образования – программ бакалавриата федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.03.05 *Инноватика*, профиль «Управление инновациями».

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

### 4 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики: эксплуатационная практика составляет 108 часов/3 з.е., в том числе в форме практической подготовки – 108 часов.

Продолжительность практики составляет 2 недели.

### 5 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

5.1. Содержание этапов практики, в том числе реализуемой в форме практической подготовки

№ п/п	Наименование этапов практики	Трудоемкость (часы), в т.ч. в форме практической подготовки		Форма контроля
		Камеральные	Полевые	

		<i>работы</i>		<i>работы</i>		
		<i>Контактная работа</i>	<i>СРО</i>	<i>Аудитор ная работа</i>	<i>СРО</i>	
1	Подготовительные работы					
1.2	Постановка задачи для выполнения задания по производственной практике		2/2			Собеседование
1.3	Оформление документов для похождения практики		2/2			Собеседование
2	Практические работы на предприятии					
2.1	Вводный инструктаж по охране труда (ОТ) на предприятии		2/2			Собеседование
2.2	Ознакомительные экскурсии по цехам, отделам и лабораториям предприятия		6/6			Собеседование
2.3	Распределение обучающихся по рабочим местам для дальнейшей работы		2/2			Собеседование
2.4	Ознакомление с рабочим местом		2/2			Собеседование
2.5	Изучение нормативных документов, необходимых для практической деятельности		4/4			Собеседование
2.6	Сбор информации о финансово-хозяйственной, производственной деятельности предприятия		38/38			Собеседование
3	Обработка полученной информации и составление отчёта по практике					
3.1.	Анализ полученной информации, проведение технико-экономического анализа показателей деятельности структурных подразделений предприятия		38/38			Собеседование

3.2	Составление отчета		10/10			Собеседование
3.3	Защита отчета и получение зачета по практике		2/2			Собеседование. Комплект вопросов для зачёта по практике
Всего:			108			

## 5.2 Самостоятельная работа обучающихся

<i>№ этапа</i>	<i>Содержание СРО</i>	<i>Порядок реализации</i>	<i>Трудоемкость (часы)</i>	<i>Формы контроля</i>
1	Подготовительные работы	Обучающийся изучает задачи метрологического обеспечения и правила работ	6	Собеседование
2	Практические работы на предприятии	Обучающийся проходит вводный инструктаж. Обучающийся выполняет производственную работу на рабочих местах в подразделениях, собирает информацию в соответствии с индивидуальным заданием. Изучает нормативную и техническую, финансовую документацию.	92	Собеседование
3	Обработка результатов практики и составление отчета	Обучающийся систематизирует информацию, полученную за период практики оформляет отчет по практике, визирует у руководителя практики от организации и готовится к защите отчета	10	Комплект вопросов для зачёта
<b>Всего</b>			<b>108</b>	

## 6 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По завершению практики обучающийся предоставляет руководителю практики пакет документов:

- При прохождении практики на базе СГУГиТ:
  - отчет, где излагаются вопросы, рассмотренные в соответствии с индивидуальным заданием;
  - заявление о направлении на практику;
  - индивидуальное задание на практику;
  - рабочий график (план) проведения практики;
  - контрольный лист инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;

- оценочный лист от руководителя практики;
  - 2. При прохождении практики в профильной организации:
    - отчет, где излагаются вопросы, рассмотренные в соответствии с индивидуальным заданием;
    - заявление о направлении на практику;
    - индивидуальное задание на практику;
    - совместный рабочий график (план) проведения практики;
    - характеристика от руководителя профильной организации;
    - оценочный лист от руководителя практики от СГУГиТ;
    - договор о практической подготовке обучающихся, направление на практику
- (Приложение А Положения о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО «СГУГиТ»);
- приказ о прохождении учебной практики в профильной организации;
  - выписка из журнала вводного инструктажа.

Отчет должен составлять не менее 12 страниц машинописного текста и быть оформлен согласно СТО СМК СГУГиТ 8-06-2021.

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

Зачёт с оценкой по практике приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

Практикант, не выполнивший программу практики или не предоставивший ее результаты в установленные сроки, считается не аттестованным.

## 7 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

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>
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	8 этап из 8	7 – Интеллектуальная собственность и патентование
ПК-4	Способен использовать нормативные документы по качеству, стандартизации в практической деятельности	5 этап из 3	2 - Система качества
ПК-5	Способен применять методы анализа вариантов проектных решений, анализа рисков, анализа организационных изменений для обеспечения качества при выборе оптимального решения	5 этап из 5	4 – Управление изменениями в проекте Управление рисками в инновационной деятельности



ПК-6	Способен к оперативному управлению производственной деятельностью и выполнению расчетов для составления перспективных планов на предприятии	5 этап из 5	4 - Организация наукоемкого производства
------	---	-------------	--

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

## 7.2 Уровни сформированности компетенций, шкала и критерии оценивания освоения дисциплины

Уровни сформированности компетенций	Пороговый	Базовый	Повышенный
Шкала оценивания	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»	Оценка «хорошо» / «зачтено»	Оценка «отлично» / «зачтено»
Критерии оценивания	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 освоения производственной практики: эксплуатационной практики обучающимся используется наличие сформированных компетенций.

## 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

№ п/п	Наименование оценочных материалов	Виды контроля	Код контролируемой компетенции (или ее части)
1.	Вопросы для защиты отчета по практике	Промежуточная аттестация	УК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6

### ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

1. Промышленное предприятие как производственная система.
2. Предприятие, миссия и цель его функционирования.
2. Какие показатели рассчитываются при проведении технико- экономического анализа?
3. Какие внутренние документы предприятия вы изучали?

4. Какие статьи калькуляции себестоимости вы рассчитывали?
5. Какой вид организационной структуры у обследуемого предприятия?
6. Каково содержание и задачи производственной инфраструктуры?
7. Как организовано управление качеством продукции на обследуемом предприятии?
8. Как организован технический контроль продукции на обследуемом предприятии?
9. Какие задачи решает метрологическое обеспечение измерений на предприятии?
10. Каковы задачи базового предприятия?
11. Каковы основные виды деятельности предприятия, где проходила практика?
12. Каковы особенности метрологического обеспечения рассматриваемых видов деятельности?

#### Шкала и критерии оценивания

Балл	Критерии оценки (содержательная характеристика)
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 существу 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, аргументированные 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.

К основным формам текущего контроля относятся материалы по этапам практики и собеседование по результатам прохождения практики.

Промежуточная аттестация осуществляется по завершению всех этапов практики. 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. Во время процедуры оценивания обучающиеся могут пользоваться программой практики, 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 производственной практики: эксплуатационной практики приведена в таблице.

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы в рамках производственной практики: эксплуатационной практики

<i>№ n/n</i>	<i>Наименование этапа практики</i>	<i>Код контролируемой компетенции (или ее части)</i>	<i>Формы контроля</i>	<i>Наименование оценочных материалов</i>
1.	Подготовительные работы	УК-2	Собеседование	Вопросы для защиты отчета по практике
2.	Практические работы на предприятии	УК-2; ПК-8; ПК-9; ПК-10	Собеседование	Вопросы для защиты отчета по практике
3.	Заключительные работы	УК-2; ПК-8; ПК-9; ПК-10	Собеседование	Вопросы для защиты отчета по практике

## 8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### 8.1 Основная литература

<i>№ n/n</i>	<i>Библиографическое описание</i>	<i>Количество экземпляров в библиотеке СГУГиТ</i>
------------------	-----------------------------------	---

1.	Бухалков, М. И. Производственный менеджмент: организация производства : учебник / М. И. Бухалков. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 395 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-009610-0. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1072248">https://znanium.com/catalog/product/1072248</a> (дата обращения: 20.06.2021). – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
2.	Агарков, А. П. Теория организации. Организация производства : интегрированное учебное пособие / А. П. Агарков, Р. С. Голов, А. М. Голиков [и др.] ; под общ. ред. проф. А. П. Агаркова. — 3-е изд., стер. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К <sup>о</sup> », 2020. — 270 с. - ISBN 978-5-394-03870-9. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1093023">https://znanium.com/catalog/product/1093023</a> (дата обращения: 20.06.2021). – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
3.	Экономика и организация производства : учебное пособие / под ред. Ю. И. Трещевского, Ю. В. Вертаковой, Л. П. Пидоймо ; рук. авт. кол. Ю. В. Вертакова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 381 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006517-5. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1242059">https://znanium.com/catalog/product/1242059</a> (дата обращения: 20.06.2021). – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
4.	Фатхутдинов, Р. А. Организация производства : учебник / Р. А. Фатхутдинов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 544 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-002832-3. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1043130">https://znanium.com/catalog/product/1043130</a> (дата обращения: 20.06.2021). – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
5.	Организация производства и управление предприятием : учебник / О.Г. Туровец, В.Н. Родионова, В.Н. Попов [и др.] ; под ред. О.Г. Туровец. - 3-е изд. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 506 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004331-9. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/987783">https://znanium.com/catalog/product/987783</a> (дата обращения: 20.06.2021). – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
6.	Организация производства и управление предприятием : учебник / под ред. О.Г. Туровца. — 3-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 506 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015612-5. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1043131">https://znanium.com/catalog/product/1043131</a> (дата обращения: 20.06.2021). – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс

## 8.2 Дополнительная литература

<i>№ п/п</i>	<i>Библиографическое описание</i>	<i>Количество экземпляров в библиотеке СГУГиТ</i>
1.	Радиевский, М. В. Организация производства: инновационная стратегия устойчивого развития предприятия : учебник / М. В. Радиевский. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 377 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-003603-8. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1072238">https://znanium.com/catalog/product/1072238</a> (дата обращения: 20.06.2021). – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс

2.	Иванова, А.А Метрология стандартизация и сертификация : учебник / А.А. Иванов, В.В. Ефремов, А.И. Ковчик. – Москва : Инфра-М, 2021. – 301 с . – ISBN 978-5-16-015546-3– Текст : электронный // <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=373502">https://znanium.com/catalog/document?id=373502</a> (дата обращения: 30.03 2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронный ресурс
3.	Голов, Р. С. Организация производства, экономика и управление в промышленности : учебник для бакалавров / Р. С. Голов, А. П. Агарков, А. В. Мыльник. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2019. - 858 с. - ISBN 978-5-394-02667-6. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1091172">https://znanium.com/catalog/product/1091172</a> (дата обращения: 20.06.2021). – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
4.	Северцев, Н.А. Метрологическое обеспечение безопасности сложных технических систем : учебное пособие / Н.А. Северцев, В.Н. Темнов. – Санкт-Петербург : КУРС, 2019. – 352 с . – ISBN 978-5-905554-54-4 – Текст : электронный // <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=370535">https://znanium.com/catalog/document?id=370535</a> (дата обращения: 30.03 2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронный ресурс
5.	Анашина, О.Д. Метрологическое обеспечение нанотехнологий и продукции nanoиндустрии : учебное пособие / О.Д. Анашина, С.Е. Андрюшечкин и др. – Москва : Логос, 2020. – 592 с . – ISBN 978-5-98704-613-5 – Текст : электронный // <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=367450">https://znanium.com/catalog/document?id=367450</a> (дата обращения: 30.03 2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронный ресурс
6.	Богомоллова, С.А. Метрологическое обеспечение процессов жизненного цикла продукции : учебник / С.А. Богомоллова, И.В. Муравьева. – Москва : ИД МИСиС, 2019. – 122 с . – ISBN 978-5-907061-44-6 – Текст : электронный // <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=374346">https://znanium.com/catalog/document?id=374346</a> (дата обращения: 30.03 2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронный ресурс

### 8.3 Нормативная документация

1 ГОСТ Р 8.000-2000. Государственная система обеспечения единства измерений. Основные положения. – М.: ИПК Изд-во стандартов, 2000. – 8 с.

2 РМГ 29-2013. ГСИ. Метрология. Основные термины и определения [Текст]. – М.: Стандартинформ, 2013. – 60 с.

3 «Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.01 г. № 197-ФЗ (ред. от 05.02.2018). – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34683/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/) – Загл. с экрана.

### 8.4 Периодические издания

1 Журнал «Законодательная и прикладная метрология».

2 Журнал «Известия высших учебных заведений. Приборостроение»

3 Журнал «Нано- и микросистемная техника»

4 Журнал «Прикладная физика».

5 Журнал «Специальная техника».

## 8.5 Электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Каждому обучающемуся в течение всего периода прохождения практики 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 интернету);

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

- научная электронная библиотека eLibrary. – Режим доступа: <http://www.elibrary.ru> (доступ с любого компьютера, подключенного к интернету);

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

- 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.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, объединенной в локальную сеть, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду СГУГиТ.

Для успешного освоения практики обучающимися, необходимо наличие следующего оборудования и лицензионного или свободно распространяемого программного обеспечения:

- стационарные компьютеры с установленным программным обеспечением – OpenOffice, Microsoft Windows; Adobe Acrobat Reader DC. Материально-техническое обеспечение по производственной практики: эксплуатационной практики предоставляется предприятием, принявшим обучающегося на практику. Используются: оборудование, средства оснащения и контроля производственных участков и лабораторий; справочники, нормативно-техническая документация и другие технические материалы, предоставляемые на предприятии (организации), где проходит производственная практика.

– для самостоятельной работы обучающихся: компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, свободное программное обеспечение – Open Office. Microsoft Windows; Adobe Acrobat Reader DC, "Альт-Инвест Сумм 6.1"; 1С.Предприятие 8, MS Project.