

Рубцовский индустриальный институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

**СОГЛАСОВАНО**

Декан ТФ

Ю.В. Казанцева

## **Рабочая программа дисциплины**

Код и наименование дисциплины: **ОП.3 «Метрология, стандартизация и сертификация»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **13.02.07  
Электроснабжение (по отраслям)**

Квалификация: **Техник**

Статус дисциплины: **обязательная**

Форма обучения: **очная**

<b>Статус</b>	<b>Должность</b>	<b>И.О. Фамилия</b>
Разработал	старший преподаватель	А.Н. Татарникова
Согласовал	Зав. кафедрой «ЭЭ»	С.А. Гончаров
	руководитель образовательной программы	

г. Рубцовск

# 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции из УП	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
ОК-01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте - основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; формы подтверждения качества.</p>	<p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.</p>	
ОК-02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности и приемы структурирования информации - системы (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; задачи стандартизации, ее экономическую</p>	<p>определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества: применять</p>	

		<p>эффективность; формы одтверждения качества; основные информационные ресурсы сфере метрологии, стандартизации и сертификации, правила х использования</p>	<p>информационные технологии для оформления технологической и технической документации в соответствии с действующей нормативной базой</p>	
ОК-03	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации: основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; современную научную и профессиональную терминологию, единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; возможные траектории профессионального азвития и самообразования: задачи стандартизации, ее кономическую эффективность;</p>	<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p>	
ОК-04	<p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>основы проектной деятельности в области разработки стандартов и сертификации продукции</p>	<p>взаимодействовать с коллегами и руководством в ходе профессиональной деятельности</p>	
ОК-05	<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей</p>	<p>правила оформления документов и построения устных сообщений - терминологию и</p>	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной</p>	

	социального и культурного контекста	единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	тематике на государственном языке, использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества	
ПК-3.6	Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей	терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; формы подтверждения качества.	приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	практические навыки и умения формируются на практических занятиях.
ПК-1.1	Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования	основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов, применяемых для выполнения основных видов работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования	оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	практические навыки и умения формируются на практических занятиях.
ПК-1.2	Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования	требования и правила нормативных документов в области стандартизации, применяемые при чтении и составлении электрических схем; основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;	оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	практические навыки и умения формируются на практических занятиях.
ПК-2.2	Выполнять основные виды работ по	терминологию и	применять	практические навыки и умения

	обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии	единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	требования нормативных документов к основным идам продукции (услуг) и процессов.	формируются на практических занятиях.
ПК-2.5	Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию	основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов)общетехнических и организационно-методических стандартов регламентирующие оформление технологической и отчетной документации;	использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества	практические навыки и умения формируются на практических занятиях.
ПК-3.5	Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования	терминологию и единицы измерения величин в соответствии действующими стандартами и международной системой единиц СИ формы подтверждения качества.	- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой диниц СИ; использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;	практические навыки и умения формируются на практических занятиях.
ОК-09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; правила чтения текстов профессиональной направленности.	понимать содержание документации систем качества; приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины	(практики),	Введение в специальность, Математика,
------------	-------------	---------------------------------------

предшествующие дисциплины, освоения которых для освоения данной дисциплины.	изучению результатов освоения необходимы для освоения данной дисциплины.	Электротехника и электроника
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.		Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения, Введение в специальность, Выполнение работ по профессии 19867 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей, Инженерная графика, Производственная практика

### 3. Объем дисциплины в акад. часах

Общий объем дисциплины в час: 32

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)							
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Уроки	Консультации	Семинары	Курсовое проектирование	Самостоятельная работа
очная	16	0	14	0	0	0	0	2

### 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Форма обучения: очная

*Семестр: 1*

#### Лекционные занятия (16ч.)

- 1. Основы метрологии. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.) [3,5,7,8,10]** Основные понятия и объекты метрологии. Виды и методы измерения физических величин. Физические величины. Системы физических величин. Система СИ
- 2. Основы метрологии. Средства измерений. Организация и проведение измерений.(2ч.)[3,5,6,7,9,10,11]** Нормативно-правовые основы метрологии. Закон РФ «О единстве измерений». Виды и методы измерений. Погрешности результатов измерений
- 3. Основы метрологии {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.) [1,3,5,8]** Метрологическое обеспечение народного хозяйства. Метрологическая экспертиза и метрологический контроль конструкторской и технологической

документации

**4. Основы стандартизации. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.) [3,5,8,9,10,10]** Сущность стандартизации. Правовые основы стандартизации в РФ. Закон РФ «О стандартизации». государственная система стандартизации Российской Федерации (ГСС РФ). Органы и службы стандартизации. Понятие категории стандарта. Характеристика стандартов разных категорий.

межотраслевые системы комплексов стандартов. ЕСКД и ЕСТД. Порядок разработки стандартов.

**5. Основы стандартизации {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.) [3,8,9,10,10]** Стандартизация и качество продукции. Испытания и контроль качества продукции. Показатели

качества и методы их оценки. Взаимозаменяемость, точность, надежность

**6. Стандартизация систем управления качеством {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.) [1,3,9,10]**

**7. Основы сертификации. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.) [1,3,8,9,10]** Правовые основы сертификации в РФ. Законы РФ «О защите прав потребителей» и «О сертификации продукции и услуг». Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в области сертификации. Деятельность МГС участниц СНГ в области сертификации.

#### **Практические занятия (14ч.)**

**1. Приведение несистемных величин измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ»(2ч.) [3,6,7,9,10]**

**2. Классы точности средств измерений. Погрешности измерения. {работа в малых группах} (4ч.) [6,9]**

**3. Анализ маркировочных знаков электроизмерительного оборудования.(2ч.) [3,6,7,9,10]**

**4. «Изучение стандарта ГОСТ 2.105-2019. Общие требования к текстовым документам». {работа в малых группах} (2ч.) [7,10,11]**

**5. «Применение требований НД к основным видам продукции, процессов, услуг при выборе схемы сертификации. Анализ реального сертификата соответствия»(4ч.) [3,5,8,10,10,11]**

#### **Самостоятельная работа (2ч.)**

**. Написание реферата.(2ч.) [1,3,4,5,6,7,8,9,10,10,11]**

**5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронной информационно-образовательной среде АлтГТУ:

1. Татарникова, А.Н. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебно-методические рекомендации для студентов СПО специальности 13.02.07 «Электроснабжение»/ Рубцовский индустриальный институт. – Рубцовск, 2024. – 18 с. ;

2. Новикова, Н. В. Электрорадиоизмерения : средства контроля : учебное пособие / Н. В. Новикова, В. О. Афонько. – Минск : РИПО, 2021. – 184 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697429> (дата обращения: 10.09.2024). – Библиогр.: с. 179-180. – ISBN 978-985-7253-66-1. – Текст : электронный.

## **6. Перечень учебной литературы**

### **6.1. Основная литература**

3. Усманов, Р. А. Метрология, стандартизация и сертификация : учебно-методическое пособие / Р. А. Усманов, С. Г. Кондрашева, В. А. Лашков. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2019. — 172 с. — ISBN 978-5-7882-2675-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/109556.html> (дата обращения: 26.06.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Бабёр, А. И. Электрические измерения : учебное пособие / А. И. Бабёр, Е. Т. Харевская. – 2-е изд., стер. – Минск : РИПО, 2021. – 108 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697374> (дата обращения: 10.09.2024). – Библиогр.: с. 101-103. – ISBN 978-985-7253-69-2. – Текст : электронный.

5. Дайнеко, В. А. Технология ремонта и обслуживания электрооборудования : учебник / В. А. Дайнеко. – 2-е изд., стер. – Минск : РИПО, 2020. – 381 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=487907> (дата обращения: 10.09.2024). – Библиогр.: с. 373-374. – ISBN 978-985-7234-43-1. – Текст : электронный.

### **6.2. Дополнительная литература**

6. Угольников, А. В. Метрология. Электрические измерения : практикум / А. В. Угольников. — Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 140 с. — ISBN 978-5-4497-0019-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/82232.html> (дата обращения: 26.06.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/82232>

7. Мирный, В. И. Законодательная метрология : учебное пособие / В. И. Мирный, О. А. Голубева, В. П. Димитров. — Ростов-на-Дону : Донской государственный технический университет, 2020. — 67 с. — ISBN 978-5-7890-



1829-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/118037.html> (дата обращения: 26.06.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/118037>

8. Семенов, И. В. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / И. В. Семенов. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2021. — 120 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115857.html> (дата обращения: 26.06.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

9. Мухамеджанова, О. Г. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством : учебно-методическое пособие / О. Г. Мухамеджанова, А. С. Ермаков. — Москва : МИСИ-МГСУ, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2018. — 99 с. — ISBN 978-5-7264-1794-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/76899.html> (дата обращения: 26.06.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

10. Орловцева, О. А. Метрология, стандартизация, сертификация : учебное пособие / О. А. Орловцева, А. А. Надеев, А. В. Муравьев. — Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. — 224 с. — ISBN 978-5-7731-0660-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/93266.html> (дата обращения: 26.06.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

## **7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

10. URL: <https://www.gost.ru/portal/gost/home/standarts/catalognational> - Каталог национальных стандартов

11. <https://www.rst.gov.ru/portal/gost> - официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии.

## **8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента. Для изучения данной дисциплины профессиональные базы данных и информационно-справочные системы не требуются.

№пп	Используемое программное обеспечение
-----	--------------------------------------

1	Chrome
2	Microsoft Office

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	IEEE Xplore - Интернет библиотека с доступом к реферативным и полнотекстовым статьям и материалам конференций. Бессрочно без подписки ( <a href="https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp">https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp</a> )
2	Springer - Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журналов и книг ( <a href="https://www.springer.com/gp">https://www.springer.com/gp</a> <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a> )
3	Wiley - Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журналов и книг. Содержит большой раздел Computer Science & Information Technology, содержащий pdf-файлы с полными текстами журналов и книг издательства. Фиксируется пользователь информации на уровне вуза (Access by Polzunov Altai State Technical University) ( <a href="https://www.wiley.com/en-ru">https://www.wiley.com/en-ru</a> <a href="https://www.onlinelibrary.wiley.com/">https://www.onlinelibrary.wiley.com/</a> )
4	Единая база ГОСТов Российской Федерации ( <a href="http://gostexpert.ru/">http://gostexpert.ru/</a> )
5	Научные ресурсы в открытом доступе ( <a href="http://www.prometeus.nsc.ru/sciguide/page0607.ssi">http://www.prometeus.nsc.ru/sciguide/page0607.ssi</a> )
6	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. ( <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a> )
7	Росстандарт ( <a href="http://www.standard.gost.ru/wps/portal/">http://www.standard.gost.ru/wps/portal/</a> )
8	Электронная библиотека Институт инженеров по электротехнике и электронике (IEEE) и его партнеров в сфере издательской деятельности. Коллекция включает в себя более 3 миллионов полнотекстовых документов с самыми высокими индексами цитирования в мире. Часть материалов находится в свободном доступе. Для поиска таких документов нужно выбрать расширенный поиск «Advanced Search», ввести в поисковое окно ключевые слова и поставить фильтр «Open Access» ( <a href="https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp">https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp</a> )
9	Электронный фонд правовой и научно-технической документации - ( <a href="http://docs.cntd.ru/document">http://docs.cntd.ru/document</a> )

## 9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа
учебные аудитории для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ)
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
помещения для воспитательной, самостоятельной работы
лаборатории
виртуальный аналог специально оборудованных помещений
учебные аудитории для проведения практических занятий
учебные аудитории для проведения лабораторных занятий
учебные аудитории для проведения уроков
мастерские

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».

### 10. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Код компетенции из УП	Содержание компетенции	Формы и методы оценки
ОК-01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Практические занятия. Экзамен
ОК-02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Практические занятия. Экзамен
ОК-03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Практические занятия. Экзамен
ОК-04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Практические занятия. Экзамен
ОК-05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Практические занятия. Экзамен
ОК-09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Практические занятия. Экзамен
ПК-1.1	Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования	Практические занятия. Экзамен
ПК-1.2	Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования	Практические занятия. Экзамен
ПК-2.2	Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей	Практические занятия. Экзамен

	электрической энергии	
ПК-2.5	Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию	Практические занятия. Экзамен
ПК-3.5	Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования	Практические занятия. Экзамен
ПК-3.6	Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей	Практические занятия. Экзамен

## **ПРИЛОЖЕНИЕ А**

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ И УКАЗАНИЯ**

Лекции (в том числе уроки, проводимые в виде лекций) составляют основу теоретического обучения студентов. Они позволяют систематизировать знания студентам о наиболее сложных и актуальных проблемах изучаемой дисциплины. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению студентами изучаемых проблем, но и стимулированию их активной познавательной деятельности, творческого мышления, развитию профессионально-значимых свойств и качеств. Для лучшего освоения учебной дисциплины перед каждой лекцией студент повторяет предыдущий лекционный материал и прорабатывает рассмотренные ранее вопросы с использованием рекомендованной преподавателем основной и дополнительной литературы.

Студенты должны аккуратно вести конспект. В случае непонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос в установленном порядке преподавателю. В процессе работы на лекции необходимо так же выполнять в конспектах модели изучаемого предмета (рисунки, схемы, чертежи и т.д.), которые использует преподаватель.

Практические занятия (семинары, уроки) – одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой коллективное обсуждение студентами теоретических вопросов под руководством преподавателя.

Цель практических занятий (семинаров, уроков) заключается в закреплении лекционного материала по наиболее важным темам и вопросам курса, умений работы с учебной и научной литературой, справочниками и различными текстами.

Выполнение всех видов работы в соответствующие сроки позволит студентам в течение семестра вести подготовку к промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация проводится в письменном виде в конце семестра.

#### **Методические указания студентам по подготовке к практическим занятиям**

Практические занятия (семинары, уроки) являются также формой контроля преподавателя за учебным процессом в группе, успеваемостью и отношением к учебе каждого студента.

На практических занятиях (семинарах, уроках) желательны дискуссии, коллективные обсуждения возникших проблем и путей их разрешения.

Студенты работают над моделированием отдельных содержательных блоков курса, принимают участие в контрольных работах, тестированиях, устных опросах.

Подготовка к практическим занятиям (семинарам, урокам) включает в себя следующее:

- обязательно ознакомиться с планом практического занятия (семинара, урока), в котором содержатся основные вопросы, выносимые на обсуждение, формулируются цели занятия, даются краткие методические указания по подготовке каждого вопроса;

- изучить конспекты лекций, соответствующие разделы учебников, учебных пособий, рекомендованных преподавателем;

- необходимо выучить соответствующие термины;

- нужно изучить дополнительную литературу по теме занятия, делая при этом необходимые выписки, которые понадобятся при обсуждении и выполнении заданий на практических занятиях (семинарах, уроках);

- следует записывать возникшие во время самостоятельной работы с учебниками и научной литературой вопросы, чтобы затем на практических занятиях (семинарах, уроках) получить на них ответы;

- следует обращаться за консультацией к преподавателю.

Активное участие студентов в практической работе способствует более глубокому изучению содержания изучаемой дисциплины и формированию основ профессионального мышления.

### **Подготовка к промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация является приемом проверки степени усвоения учебного материала и лекционных занятий, качества усвоения обучающимися отдельных разделов, сформированных умений и навыков.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу, изучить конспекты по занятиям;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).