

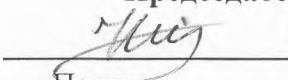
Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 21.08.2018 00:26:50  
Уникальный программный идентификатор:  
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaadebeea849

Министерство образования и науки Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»  
Кафедра «Программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем»

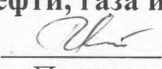
ОДОБРЕНО:

Методической комиссией по  
укрупненной группе специальностей и  
направлений 21.00.00 – Прикладная  
геология, горное дело и геодезия

Председатель МК:

 Ш.М. Курбанов  
Подпись ИОФ  
«19» 09 20 18 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета  
Нефти, газа и природоустройства  
 М.Р. Магомедова  
Подпись ИОФ  
«26» 09 20 18 г.

Фонд оценочных средств

по дисциплине «Электроника и электротехника» для контроля  
знаний обучающихся направления подготовки 21.03.02 –  
«Землеустройство и кадастры», профиль «Земельный кадастр»

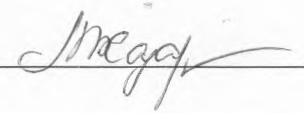
Составитель, ст. преподаватель



А.И. Семиляк

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры ТиОЭ  
«14» 09 2018 г., протокол № 1

Зав. кафедрой



Т.А. Исмаилов

Фонд оценочных средств является **приложением** к рабочей программе по дисциплине  
«Электроника и электротехника»

Махачкала, 20 18 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ООП .....</b>	<b>3</b>
1.1. Перечень компетенций и планируемые результаты.....	3
1.2. Этапы формирования компетенций.....	6
<b>2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....</b>	<b>7</b>
2.1. Описание показателей оценивания компетенций.....	8
2.2. Описание критериев определения уровня сформированности компетенций.....	9
2.3. Описание шкал оценивания.....	10
2.4. Определение уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины .....	11
<b>3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения ООП.....</b>	<b>18</b>
3.1. Задания для входного контроля.....	18
3.1.1. Вопросы для входного контроля .....	18
3.2. Задания для текущих аттестаций.....	18
3.2.1. Контрольные вопросы для первой аттестации.....	18
3.2.2. Контрольные вопросы для второй аттестации.....	19
3.2.3. Контрольные вопросы для третьей аттестации.....	19
3.3. Задания для промежуточной аттестации (зачета и (или) экзамена).....	20
3.3.1. Контрольные вопросы для проведения зачета.....	20
3.4. Задания для проверки остаточных знаний .....	21
3.4.1. Вопросы для проверки остаточных знаний.....	
<b>4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.....</b>	<b>21</b>
4.1. Процедура проведения оценочных мероприятий.....	21

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ООП (Таблицы 1 и 2)

1.1. Перечень компетенций и планируемые результаты

Табл.1

№	Содержание и код компетенций по ФГОС	В результате изучения дисциплины «Основы электроники» обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
1	Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции  <b>(ОК-1)</b>	Методы, позволяющие ускорить процесс формирования мировоззренческой позиции	Использовать основы философских знаний для адаптации к изменяющимся условиям, переоценивать и анализировать свой опыт, развивать свой творческий потенциал для достижения поставленной цели	Современными технологиями, позволяющими легко осваивать навыки работы в коллективе единомышленников, эффективными формами организации своей деятельности для решения актуальных задач, возникающих в повседневной деятельности
2	Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия  <b>(ОК-5)</b>	Методы, позволяющие ускорить процесс познания методов и способов межличностного и межкультурного взаимодействия.	Использовать современные коммуникационные средства для получения знаний в своей учебной и профессиональной деятельности.	Современными технологиями, способствующими ускорению процесса приобретения навыков самостоятельного применения полученных знаний, в своей предметной области.
3	Способность к самоорганизации и самообразованию  <b>(ОК-7)</b>	Методы и средства, повышающие эффективность адаптации к изменяющимся условиям в социальной сфере, а также способы и методы самоанализа.	Используя основы философских знаний адаптироваться к изменяющимся условиям, переоценивать и анализировать свой опыт, развивать свой творческий потенциал для	Современными технологиями, позволяющими легко осваивать навыки работы в коллективе единомышленников, эффективными формами

			достижения поставленной цели.	организации своей деятельности для решения актуальных задач, возникающих в повседневной деятельности.
4	Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.  <b>(ОПК-1)</b>	Современные методы эмпирического и теоретического познания предмета в своей профессиональной деятельности, а также методы, развивающие способность самостоятельно приобретать и использовать новые знания.	Использовать современные коммуникационные средства для получения знаний в своей учебной и профессиональной деятельности.	Современными технологиями, способствующими ускорению процесса приобретения навыков самостоятельного применения полученных знаний, в своей предметной области.
5	Способность применять знания законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроль за использованием земель и недвижимости.  <b>(ПК-1)</b>	Нормативно-техническую документацию, регламентирующую порядок правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроль за использованием земель и недвижимости.	Работать с современными информационными технологиями, применяемыми при правовом регулировании земельно-имущественных отношений и контроле за использованием земель и недвижимости.	Методами координации работы исполнителей, выполняющих разработку документации правового регулирования земельно-имущественных отношений и контроль за использованием земель и недвижимости.
6	Способность осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам.  <b>(ПК-4)</b>	Современные формы и методы представления и анализа информации.	Представлять результаты выполненного исследования, используя современные информационные технологии.	Навыками решения проблем анализа, возникающих при реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам.
7	Способность изучения научно-технической информации, отечественного	Современные методы эмпирического и теоретического познания	Оформлять результаты научных исследований, представлять результаты, выполненного	Технологиями оформления научно-технических отчетов по результатам выполненной



	и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости  <b>(ПК-7)</b>	предмета в своей профессиональной деятельности, а также методы, развивающие способность самостоятельно приобретать и использовать новые знания.	исследования, используя современные информационные технологии.	работы.
8	Способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ.  <b>(ПК-10)</b>	Основные проблемы и направления развития фундаментальных и прикладных исследований, в землеустроительных и кадастровых работах.	Использовать информационные технологии при проведении землеустроительных и кадастровых работ.	Принципами и методами использования современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ.

## 1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине «Электроника и электротехника» определяется на следующих трех этапах:

1. **Этап текущих аттестаций** (текущие аттестации 1-3; СРС; КР)
2. **Этап промежуточных аттестаций** (зачет, экзамен)

Табл. 2

Код компетенций по ФГОС	Этапы формирования компетенций по дисциплине «СИТвМ»								
	СЕМЕСТРЫ								
	I,II	III,IV	V					VI	
	-	-	Этап текущих аттестаций					Этап промез. аттест.	-
	-	-	1-5 нед.	6-10 нед.	11-15 нед.	1-17 нед.	18-20 нед.	-	
			Текущая аттест.1 (контр.раб. 1)	Текущая аттест.2 (контр.раб.2)	Текущая аттест.3 (контр.раб.3)	СРС (творч.отчет)	Промез.аттест. (зачет, экзамен)	-	
1	2	3	4	5	6	7	9	10	
ОК-1	-	-	+	+	+	+	+	-	
ОК-5	-	-	+	+	+	+	+	-	
ОК-7	-	-	-	+	+	+	+	-	
ОПК-1	-	-	-	+	+	+	+	-	
ПК-1	-	-	-	-	+	+	+	-	
ПК-4	-	-	-	+	+	+	+	-	
ПК-7	-	-	-	-	+	+	+	-	
ПК-10	-	-	+	+	+	+	+	-	

СРС – самостоятельная работа студентов;

КР– курсовая работа;

ГМ – графический материал;

Знак «+» соответствует формированию компетенции.

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

В рамках текущих аттестаций (таблица 1) оценка уровня сформированности компетенций проводится в ходе выполнения курсовых работ и проектов, а также на занятиях:

- лекционного типа посредством экспресс- опроса обучаемых, в том числе по темам и разделам, вынесенных для самостоятельного изучения;
- семинарского типа путем собеседования;
- практического типа методами устного опроса или проведения письменных контрольных работ;

Оценка сформированности компетенций в рамках промежуточной аттестации проводится по билетам для экзамена. Они включают в себя вопросы для оценки знаний, умений и навыков, т.е. задания:

- *репродуктивного уровня*, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умения правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины (модуля);
- *реконструктивного уровня*, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;
- *творческого уровня*, позволяющие оценивать и диагностировать умения; интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.

В ходе проведения текущей и промежуточной аттестации оцениваются:

- полнота и содержательность ответа;
- умение привести примеры из области электроники;
- умение отстаивать свою позицию в ходе защиты творческого отчета по самостоятельной работе;
- умение пользоваться дополнительной литературой и современными технологиями обучения (в т.ч. сетевых информационных технологий) при подготовке к занятиям;
- умение применять нормативно-правовые акты при подготовке к занятиям и выполнению индивидуальных занятий;
- соответствие представленной в ответах информации материалам лекций, учебной литературы, интернет- ресурсам и другим источникам информации.

В ходе проведения оценки сформированности компетенций рекомендуются применение современных компьютерных технологий и виртуальных форм опроса в интерактивном режиме.

## 2.1. Описание показателей оценивания компетенций

Таблица 3

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<p>Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения учебной дисциплины и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины. Уровень освоения дисциплины, при котором у обучаемого не сформировано более 50% компетенций. Если же учебная дисциплина выступает в качестве итогового этапа формирования компетенций (чаще всего это дисциплины профессионального цикла) оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии сформированности хотя бы одной компетенции.</p>	<p>Если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне. При наличии более 50% сформированных компетенций по дисциплинам, имеющим возможность до-формирования компетенций на последующих этапах обучения. Для дисциплин итогового формирования компетенций естественно выставлять оценку «удовлетворительно», если сформированы все компетенции и более 60% дисциплин профессионального цикла «удовлетворительно».</p>	<p>Способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке. Для определения уровня освоения промежуточной дисциплины на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо». Оценивание итоговой дисциплины на «хорошо» обуславливается наличием у обучаемого всех сформированных компетенций причем общепрофессиональных компетенции по учебной дисциплине должны быть сформированы не менее чем на 60% на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо».</p>	<p>Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной учебной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи. Оценка «отлично» по дисциплине с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «хорошо». В случае оценивания уровня освоения дисциплины с итоговым формированием компетенций оценка «отлично» может быть выставлена при подтверждении 100% наличия сформированной компетенции у обучаемого, выполнены требования к получению оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее 50% общепрофессиональных компетенций.</p>



2.2. Описание критериев определения уровня сформированности компетенций

Таблица 4

Уровни сформированности компетенций	Критерии определения уровня сформированности	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины ООП							
		Общекультурные компетенции (ОК)			Общепрофессиональные компетенции (ОПК)	Профессиональные компетенции (ПК)			
	ОК-1	ОК-5	ОК-7	ОПК-1	ПК-1	ПК-4	ПК-7	ПК-10	
Пороговый уровень	Компетенция сформирована	+	+	+	+	+	+	+	+
	Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности навыка								
	Обладает качеством <b>репродукции</b>								
Достаточный уровень	Компетенция сформирована	+	+	+	+	+	+	+	+
	Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка								
	Обладает качеством <b>реконструкции</b>								
Высокий уровень	Компетенция сформирована	+	+	+	+	+	+	+	+
	Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка								
	Обладает <b>творческим</b> качеством								

### 2.3. Описание шкал оценивания

В Дагестанском государственном техническом университете внедрена модульно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. В соответствии с этой системой применяются пятибалльная, двадцатибалльная и стобальная шкалы знаний, умений, навыков.

Шкалы оценивания			Критерии оценивания
пятибалльная	двадцатибалльная	стобальная	
«Отлично» - 5 баллов	«Отлично» - 18-20 баллов	«Отлично» - 85 баллов	Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- продемонстрирует глубокое и прочное усвоение материала;</li> <li>- исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал;</li> <li>- правильно формирует определения;</li> <li>- демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой;</li> <li>- умеет делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>
«Хорошо» - 4 баллов	«Хорошо» - 15 -17 баллов	«Хорошо» - 70-84 баллов	Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений;</li> <li>- достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал;</li> <li>- демонстрирует умения ориентироваться в нормальной литературе;</li> <li>- умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>
«Удовлетворительно» - 3 баллов	«Удовлетворительно» - 12-14 баллов	«Удовлетворительно» - 56-69 баллов	Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует общее знание изучаемого материала;</li> <li>- испытывает серьезные затруднения при ответах на дополнительные вопросы;</li> <li>- знает основную рекомендуемую литературу;</li> <li>- умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.</li> </ul>
«Неудовлетворительно» - 2 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-11 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-56 баллов	Ставится в случае: <ul style="list-style-type: none"> <li>- незнания значительной части программного материала;</li> <li>- не владения понятийным аппаратом дисциплины;</li> <li>- допущения существенных ошибок при изложении учебного материала;</li> <li>- неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;</li> <li>- неумение делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>

2.4. Определение уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины  
«Сетевые информационные технологии в медицине»

Табл. 6

№	Код компетенций по ФГОС	Уровни сформированности компетенций		
		Пороговый	Достаточный	Высокий
1	2	3	4	5
1	ОК-1	<p><b>Знает</b> методы, позволяющие ускорить процесс формирования мировоззренческой позиции <b>слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»).</b></p> <p><b>Умеет</b> использовать основы философских знаний адаптироваться к изменяющимся условиям, переоценивать и анализировать свой опыт, развивать свой творческий потенциал для достижения поставленной цели <b>слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»).</b></p> <p><b>Владет</b> современными технологиями, позволяющими легко осваивать навыки работы в коллективе единомышленников, эффективными формами организации своей</p>	<p><b>Знает</b> методы, позволяющие ускорить процесс методы, позволяющие ускорить процесс формирования мировоззренческой позиции <b>на достаточном уровне (на «хорошо»).</b></p> <p><b>Умеет</b> использовать основы философских знаний адаптироваться к изменяющимся условиям, переоценивать и анализировать свой опыт, развивать свой творческий потенциал для достижения поставленной цели <b>на достаточном уровне («на «хорошо»).</b></p> <p><b>Владет</b> современными технологиями, позволяющими легко осваивать навыки работы в коллективе единомышленников, эффективными формами организации своей</p>	<p><b>Знает</b> методы, позволяющие ускорить процесс методы, позволяющие ускорить процесс формирования мировоззренческой позиции <b>полноценно (на высоком уровне, на «отлично»).</b></p> <p><b>Умеет</b> использовать основы философских знаний адаптироваться к изменяющимся условиям, переоценивать и анализировать свой опыт, развивать свой творческий потенциал для достижения поставленной цели <b>полноценно (на высоком уровне, на «отлично»).</b></p> <p><b>Владет</b> современными технологиями, позволяющими легко осваивать навыки работы в коллективе единомышленников, эффективными формами организации своей</p>

		<p>деятельности для решения актуальных задач, возникающих в повседневной деятельности <b>слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»).</b></p>	<p>деятельности для решения актуальных задач, возникающих в повседневной деятельности <b>на достаточном уровне («на «хорошо»).</b></p>	<p>деятельности для решения актуальных задач, возникающих в повседневной деятельности <b>полноценно (на высоком уровне, на «отлично»).</b></p>
2	ОК-5	<p><b>Знает</b> методы и средства, повышающие эффективность адаптации к изменяющимся условиям в социальной сфере, а также способы и методы самоанализа <b>слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»).</b></p> <p><b>Умеет</b> адаптироваться к изменяющимся условиям, переоценивать и анализировать свой опыт, развивать свой творческий потенциал для достижения поставленной цели <b>слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»).</b></p> <p><b>Владет</b> современными технологиями, способствующими ускорению процесса приобретения навыков самостоятельного применения полученных знаний в своей предметной области <b>(на пороговом</b></p>	<p><b>Знает</b> методы и средства, повышающие эффективность адаптации к изменяющимся условиям в социальной сфере, а также способы и методы самоанализа <b>на достаточном уровне (на «хорошо»).</b></p> <p><b>Умеет</b> адаптироваться к изменяющимся условиям, переоценивать и анализировать свой опыт, развивать свой творческий потенциал для достижения поставленной цели <b>на достаточном уровне (на «хорошо»).</b></p> <p><b>Владет</b> современными технологиями, позволяющими легко осваивать навыки работы в коллективе единомышленников, эффективными формами организации своей деятельности для решения актуальных</p>	<p><b>Знает</b> методы и средства, повышающие эффективность адаптации к изменяющимся условиям в социальной сфере, а также способы и методы самоанализа <b>полноценно (на высоком уровне, на «отлично»).</b></p> <p><b>Умеет</b> адаптироваться к изменяющимся условиям, переоценивать и анализировать свой опыт, развивать свой творческий потенциал для достижения поставленной цели <b>полноценно (на высоком уровне, на «отлично»).</b></p> <p><b>Владет</b> современными технологиями, позволяющими легко осваивать навыки работы в коллективе единомышленников, эффективными формами организации своей деятельности для решения</p>



		уровне, или на «удовлетворительно»).	задач, возникающих в повседневной деятельности на <b>достаточном уровне</b> . на «хорошо»).	актуальных задач, возникающих в повседневной деятельности <b>полноценно (на высоком уровне, на «отлично»)</b> .
ОК-7	<p><b>Знает</b> методы, позволяющие ускорить процесс познания физических и математических моделей, используемых при разработке электронной техники <b>слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»)</b>.</p> <p><b>Умеет</b> использовать современные коммуникационные средства для получения знаний в свое учебной и профессиональной деятельности <b>слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»)</b>.</p> <p><b>Владет</b> современными технологиями, способствующими ускорению процесса приобретения навыков самостоятельного применения полученных знаний, в своей предметной области <b>слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»)</b>.</p>	<p><b>Знает</b> методы, позволяющие ускорить процесс познания физических и математических моделей, используемых при разработке электронной техники <b>на достаточном уровне ( на «хорошо»)</b>.</p> <p><b>Умеет</b> использовать современные коммуникационные средства для получения знаний в свое учебной и профессиональной деятельности <b>на достаточном уровне ( на «хорошо»)</b>.</p> <p><b>Владет</b> современными технологиями, способствующими ускорению процесса приобретения навыков самостоятельного применения полученных знаний, в своей предметной области <b>на достаточном уровне ( на «хорошо»)</b>.</p>	<p><b>Знает</b> методы, позволяющие ускорить процесс познания физических и математических моделей, используемых при разработке электронной техники <b>полноценно (на высоком уровне, на «отлично»)</b>.</p> <p><b>Умеет</b> использовать современные коммуникационные средства для получения знаний в свое учебной и профессиональной деятельности <b>полноценно (на высоком уровне, на «отлично»)</b>.</p> <p><b>Владет</b> современными технологиями, способствующими ускорению процесса приобретения навыков самостоятельного применения полученных знаний в своей предметной области <b>полноценно (на высоком уровне, на «отлично»)</b>.</p>	

3.	ОПК-1	<p><b>Знает</b> современные методы эмпирического и теоретического познания предмета в своей профессиональной деятельности, а также методы, развивающие способность самостоятельно приобретать и использовать новые знания <b>слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»)</b>.</p> <p><b>Умеет</b> применять результаты научных исследований, представлять результаты, выполненного исследования, используя современные информационные, компьютерные и сетевые технологии <b>слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»)</b>.</p> <p><b>Владет</b> навыками поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников <b>слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»)</b>.</p>	<p><b>Знает</b> современные методы эмпирического и теоретического познания предмета в своей профессиональной деятельности, а также методы, развивающие способность самостоятельно приобретать и использовать новые знания <b>на достаточном уровне ( на «хорошо»)</b>.</p> <p><b>Умеет</b> применять результаты научных исследований, представлять результаты, выполненного исследования, используя современные информационные, компьютерные и сетевые технологии <b>на достаточном уровне ( на «хорошо»)</b>.</p> <p><b>Владет</b> навыками поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников <b>на достаточном уровне ( на «хорошо»)</b>.</p>	<p><b>Знает</b> современные методы эмпирического и теоретического познания предмета в своей профессиональной деятельности, а также методы, развивающие способность самостоятельно приобретать и использовать новые знания <b>полноценно (на высоком уровне, на «отлично»)</b>.</p> <p><b>Умеет</b> применять результаты научных исследований, представлять результаты, выполненного исследования, используя современные информационные, компьютерные и сетевые технологии <b>полноценно (на высоком уровне, на «отлично»)</b>.</p> <p><b>Владет</b> навыками поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников <b>полноценно (на высоком уровне, на «отлично»)</b>.</p>
6	ПК-1	<p><b>Знает</b> нормативно-техническую документацию, регламентирующую порядок правового регулирования</p>	<p><b>Знает</b> нормативно-техническую документацию, регламентирующую порядок правового регулирования</p>	<p><b>Знает</b> нормативно-техническую документацию, регламентирующую порядок проектирования,</p>

		<p>земельно-имущественных отношений, контроль за использованием земель и недвижимости <b>слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»).</b></p> <p><b>Умеет</b> Использовать государственные стандарты, регламентирующие порядок и методы регулирования земельно-имущественных отношений, контроль за использованием земель и недвижимости <b>слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»).</b></p> <p><b>Владеет</b> методами координации работы исполнителей, выполняющих контроль за использованием земель и недвижимости <b>слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»).</b></p>	<p>земельно-имущественных отношений, контроль за использованием земель и недвижимости <b>на достаточном уровне ( на «хорошо»).</b></p> <p><b>Умеет</b> Использовать государственные стандарты, регламентирующие порядок и методы регулирования земельно-имущественных отношений, контроль за использованием земель и недвижимости <b>на достаточном уровне ( на «хорошо»).</b></p> <p><b>Владеет</b> методами координации работы исполнителей, выполняющих контроль за использованием земель и недвижимости <b>на достаточном уровне ( на «хорошо»).</b></p>	<p>изготовления и испытания новых образцов отечественной элементной базы электроники <b>полноценно (на высоком уровне, на «отлично»).</b></p> <p><b>Умеет</b> Использовать государственные стандарты, регламентирующие порядок и методы регулирования земельно-имущественных отношений, контроль за использованием земель и недвижимости <b>полноценно (на высоком уровне, на «отлично»).</b></p> <p><b>Владеет</b> методами координации работы исполнителей, выполняющих контроль за использованием земель и недвижимости <b>полноценно (на высоком уровне, на «отлично»).</b></p>
--	--	---	--	---

7	ПК-4	<p><b>Знает</b> основные методы проведения мероприятий по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам <b>слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»).</b></p> <p><b>Умеет</b> разрабатывать инструкции по проведению мероприятий по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам <b>слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»).</b></p> <p><b>Владеет</b> навыками реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам с применение современных средств автоматизации <b>слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»).</b></p>	<p><b>Знает</b> основные методы проведения мероприятий по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам <b>на достаточном уровне ( на «хорошо»).</b></p> <p><b>Умеет</b> разрабатывать инструкции по проведению мероприятий по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам <b>на достаточном уровне ( на «хорошо»).</b></p> <p><b>Владеет</b> навыками реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам с применение современных средств автоматизации <b>на достаточном уровне ( на «хорошо»).</b></p>	<p><b>Знает</b> основные методы проведения мероприятий по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам <b>полноценно (на высоком уровне, на «отлично»).</b></p> <p><b>Умеет</b> разрабатывать инструкции по проведению мероприятий по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам <b>полноценно (на высоком уровне, на «отлично»).</b></p> <p><b>Владеет</b> навыками реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам с применение современных средств автоматизации <b>полноценно (на высоком уровне, на «отлично»).</b></p>
8	ПК-7	<p><b>Знает</b> методики изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости <b>слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»).</b></p>	<p><b>Знает</b> методики изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости <b>на достаточном уровне ( на «хорошо»).</b></p>	<p><b>Знает</b> методики изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости <b>полноценно (на высоком уровне, на «отлично»).</b></p>



		<p><b>Умеет</b> пользоваться специальной научно-технической литературой, в которой отражены достижения отечественной и зарубежной науки в области профессиональной деятельности <b>слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»).</b></p> <p><b>Владет</b> методиками использования достижений отечественной и зарубежной науки и техники в области профессиональной деятельности <b>слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»).</b></p>	<p><b>Умеет</b> пользоваться специальной научно-технической литературой, в которой отражены достижения отечественной и зарубежной науки в области профессиональной деятельности <b>на достаточном уровне ( на «хорошо»).</b></p> <p><b>Владет</b> методиками использования достижений отечественной и зарубежной науки и техники в области профессиональной деятельности <b>на достаточном уровне ( на «хорошо»).</b></p>	<p><b>Умеет</b> пользоваться специальной научно-технической литературой, в которой отражены достижения отечественной и зарубежной науки в области профессиональной деятельности <b>полноценно (на высоком уровне, на «отлично»).</b></p> <p><b>Владет</b> методиками использования достижений отечественной и зарубежной науки и техники в области профессиональной деятельности <b>полноценно (на высоком уровне, на «отлично»).</b></p>
9	ПК-10	<p><b>Знает</b> методы организации работы коллектива исполнителей, проводящих землеустроительные и кадастровые работы с использованием современных технологий <b>слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»).</b></p> <p><b>Умеет</b> организовывать работу коллектива исполнителей, проводящих землеустроительные и кадастровые</p>	<p><b>Знает</b> методы организации работы коллектива исполнителей, проводящих землеустроительные и кадастровые работы с использованием современных технологий <b>на достаточном уровне ( на «хорошо»).</b></p> <p><b>Умеет</b> организовывать работу коллектива исполнителей, проводящих землеустроительные и кадастровые</p>	<p><b>Знает</b> методы организации работы коллектива исполнителей, проводящих землеустроительные и кадастровые работы с использованием современных технологий <b>полноценно (на высоком уровне, на «отлично»).</b></p> <p><b>Умеет</b> организовывать работу коллектива исполнителей, проводящих землеустроительные и кадастровые</p>

		<p>работы с использованием современных технологий, находить оптимальные организационные решения <b>слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»).</b></p> <p><b>Владеет</b> методами и способами использования знаний современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ <b>слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»).</b></p>	<p>работы с использованием современных технологий, находить оптимальные организационные решения <b>на достаточном уровне ( на «хорошо»).</b></p> <p><b>Владеет</b> методами и способами использования знаний современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ <b>на достаточном уровне ( на «хорошо»).</b></p>	<p>работы с использованием современных технологий, находить оптимальные организационные решения <b>полноценно (на высоком уровне, на «отлично»).</b></p> <p><b>Владеет</b> методами и способами использования знаний современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ <b>полноценно (на высоком уровне, на «отлично»).</b></p>
--	--	--	--	--

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения ООП.**

**3.1. Задания для входного контроля**

**3.1.1. Вопросы для входного контроля**

1. Закон Ома, Кирхгофа и их применение для анализа электрических цепей.
2. Метод контурных токов. Метод узловых потенциалов. Баланс мощностей.
3. Метод преобразования эл. цепей («звезды» и «треугольника»).
4. Нелинейные электрические цепи постоянного тока.
5. Графоаналитические методы расчета простейших нелинейных цепей постоянного тока.
6. Электрические цепи синусоидального тока. Основные параметры и характеристики. Изображение синусоидальных величин векторами. Действующее и среднее значение тока, эдс и напряжения.
7. Неразветвленные цепи синусоидального тока с R, L и C. Треугольники напряжений, сопротивлений, мощностей.
8. Последовательное соединение R и C, R и L в цепи синусоидального тока. Их векторные диаграммы.
9. Параллельно соединенные R, L, C в цепи синусоидального тока, их векторные диаграммы.
10. Многофазные цепи. Общие понятия и определения. Трехфазные цепи.
11. Расчет трехфазных цепей при соединении приемников «звездой» (общий случай).
12. Расчет трехфазных цепей при соединении приемников «треугольником». Аварийные режимы.
13. Расчет трехфазных цепей при соединении приемников «звездой» (симметричная нагрузка при  $Z=0$  и аварийный режим).
14. Трансформаторы. Назначение и области применения. Устройство и принцип работы.
15. Режим нагрузки трансформатора. Схема замещения трансформатора и его внешняя характеристика.
16. Опыт холостого хода и короткого замыкания трансформатора. Параметры, измеряемые при этих режимах.

**3.2. Задания для текущих аттестаций**

**3.2.1. Контрольные вопросы для первой аттестации**

1. Этапы развития электроники. I поколение. II поколение. III поколение. IV поколение.
2. Классификация электронных устройств. Аналоговые электронные устройства.
3. Классификация дискретных электронных устройств. Импульсные, релейные и цифровые.
4. Полупроводниковые диоды. Принцип работы. Схема включения полупроводникового диода.
5. Биполярные транзисторы. Назначение, области применения. Схемы включения, динамические характеристики, параметры.
6. Полевые транзисторы. Назначение, области применения. Схемы включения, характеристики, параметры.
7. Полупроводниковые диоды. Классификация диодов.
8. Полупроводниковые диоды. Вольт-амперная характеристика (ВАХ) диода.
9. Схемотехника усилительных устройств на биполярных транзисторах. Методы стабилизации рабочей точки.
10. Выпрямительные диоды. Классификация диодов по мощности и частоте.

11. Биполярный транзистор. Принцип работы биполярного транзистора. Схема распределения токов в транзисторе n-p-n типа. Структура биполярного транзистора.
12. Влияние цепи обратной связи на характеристики усилительного устройства. Полоса усиливаемых частот.
13. Биполярный транзистор. Режимы работы. Активный режим. Инверсный режим. Режим насыщения. Режим отсечки.

### **3.2.2. Контрольные вопросы для второй аттестации**

1. Биполярный транзистор. Схемы включения и основные параметры.
2. Влияние цепи обратной связи на характеристики усилительного устройства. Коэффициент усиления.
3. Биполярный транзистор. Входные и выходные статические характеристики транзистора n-p-n типа, включенного с общим эмиттером.
4. Работа транзистора в ключевом режиме. Основные параметры и характеристики.
5. Биполярный транзистор. Входные и выходные статические характеристики транзистора n-p-n типа, включенного с общей базой.
6. Биполярный транзистор. Входные и выходные статические характеристики транзистора n-p-n типа, включенного с общим коллектором.
7. Режимы работы транзистора. Основные параметры и характеристики.
8. Биполярный транзистор. Эквивалентная схема транзистора в виде модели Эберса-Молла.
9. Краткие характеристики схем включения биполярного транзистора. Области применения схем.
10. Биполярный транзистор. Малосигнальная эквивалентная схема транзистора для включения с общим эмиттером в  $h$  параметрах.
11. Тиристоры. Динисторы и тринисторы. ВАХ динистора и тринистора.
- Биполярный транзистор. Входные и выходные статические характеристики транзистора n-p-n типа, включенного с общим эмиттером.

### **3.2.3. Контрольные вопросы третьей аттестации**

1. Общие сведения об усилительных аналоговых устройствах. Обобщенная структурная схема усилительного устройства.
2. Схема включения транзистора как усилителя электрических сигналов.
3. Классификация биполярных транзисторов по мощности и частотным свойствам.
4. Полевые транзисторы. Принцип работы полевого транзистора.
5. Полевые транзисторы. Статические вольт-амперные характеристики полевого транзистора с управляющим p-n переходом, включенного с общим истоком. Выходные Передаточные.
6. Полевые транзисторы. Основные параметры и характеристики.
7. Типовые функциональные каскады полупроводникового усилителя. Предварительный усилитель. Промежуточный усилитель. Выходной усилитель.
8. Основные характеристики усилительных аналоговых устройств. Входное и выходное сопротивление. Выходная мощность. Искажение сигналов в усилителе.
9. Схема включения транзистора с общей базой. Характеристики. Область применения.
10. Сопоставительный анализ классов усиления (режим кл. А, АВ, В, С, D).
11. Классификация электронных приборов, обозначение по ЕСКД. Основные параметры.
12. Выпрямительные диоды. Назначение, области применения. Физические процессы, ВАХ, параметры.
13. Основные характеристики усилительных аналоговых устройств. Области применения усилительных аналоговых устройств
14. Структурная схема операционного усилителя.



15. Основные параметры операционного усилителя.
16. Частотные свойства операционного усилителя.
17. Цифровое представление информации и цифровые насыщенные и ненасыщенные ключи.
18. Логические функции, алгебра логики и логические элементы.
19. Комбинационные и последовательностные цифровые устройства.
20. Запоминающие устройства и программируемые логические интегральные схемы.
21. Аналого-цифровые и цифро-аналоговые преобразователи

### **3.3. Задания для промежуточной аттестации (зачета и (или) экзамена)**

#### **3.3.1 Контрольные вопросы для проведения зачета или экзамена**

1. Этапы развития электроники. I поколение. II поколение. III поколение. IV поколение.
2. Классификация электронных устройств. Аналоговые электронные устройства.
3. Классификация дискретных электронных устройств. Импульсные, релейные и цифровые.
4. Полупроводниковые диоды. Принцип работы. Схема включения полупроводникового диода.
5. Биполярные транзисторы. Назначение, области применения. Схемы включения, динамические характеристики, параметры.
6. Полевые транзисторы. Назначение, области применения. Схемы включения, характеристики, параметры.
7. Полупроводниковые диоды. Классификация диодов.
8. Полупроводниковые диоды. Вольт-амперная характеристика (ВАХ) диода.
9. Схемотехника усилительных устройств на биполярных транзисторах. Методы стабилизации рабочей точки.
10. Выпрямительные диоды. Классификация диодов по мощности и частоте.
11. Биполярный транзистор. Принцип работы биполярного транзистора. Схема распределения токов в транзисторе n-p-n типа. Структура биполярного транзистора.
12. Влияние цепи обратной связи на характеристики усилительного устройства. Полоса усиливаемых частот.
13. Биполярный транзистор. Режимы работы. Активный режим. Инверсный режим. Режим насыщения. Режим отсечки.
14. Классы усиления усилительных каскадов. Основные характеристики.
13. Биполярный транзистор. Схемы включения и основные параметры.
14. Влияние цепи обратной связи на характеристики усилительного устройства. Коэффициент усиления.
15. Этапы развития электроники. I поколение. II поколение. III поколение. IV поколение.
16. Классификация электронных устройств. Аналоговые электронные устройства.
17. Классификация дискретных электронных устройств. Импульсные, релейные и цифровые.
18. Полупроводниковые диоды. Принцип работы. Схема включения полупроводникового диода.
19. Биполярные транзисторы. Назначение, области применения. Схемы включения, динамические характеристики, параметры.
20. Полевые транзисторы. Назначение, области применения. Схемы включения, характеристики, параметры.
21. Полупроводниковые диоды. Классификация диодов.
22. Полупроводниковые диоды. Вольт-амперная характеристика (ВАХ) диода.
23. Схемотехника усилительных устройств на биполярных транзисторах. Методы стабилизации рабочей точки.
24. Выпрямительные диоды. Классификация диодов по мощности и частоте.

25. Биполярный транзистор. Принцип работы биполярного транзистора. Схема распределения токов в транзисторе n-p-n типа. Структура биполярного транзистора.
26. Влияние цепи обратной связи на характеристики усилительного устройства. Полоса усиливаемых частот.
27. Биполярный транзистор. Режимы работы. Активный режим. Инверсный режим. Режим насыщения. Режим отсечки.
28. Классы усиления усилительных каскадов. Основные характеристики.

### **3.4.Задания для проверки остаточных знаний**

#### **3.4.1.Вопросы для проверки остаточных знаний**

1. Выпрямительные диоды. Классификация диодов по мощности и частоте.
2. Биполярный транзистор. Принцип работы биполярного транзистора. Схема распределения токов в транзисторе n-p-n типа. Структура биполярного транзистора.
3. Влияние цепи обратной связи на характеристики усилительного устройства. Полоса усиливаемых частот.
4. Биполярный транзистор. Режимы работы. Активный режим. Инверсный режим. Режим насыщения. Режим отсечки.
5. Классы усиления усилительных каскадов. Основные характеристики.
6. Биполярный транзистор. Схемы включения и основные параметры.
7. Влияние цепи обратной связи на характеристики усилительного устройства. Коэффициент усиления.
8. Биполярный транзистор. Входные и выходные статические характеристики транзистора n-p-n типа, включенного с общим эмиттером.
9. Режимы работы транзистора. Основные параметры и характеристики.
10. Общие сведения об усилительных аналоговых устройствах. Обобщенная структурная схема усилительного устройства.
11. Схема включения транзистора как усилителя электрических сигналов.
12. Полевые транзисторы. Статические вольт-амперные характеристики полевого транзистора с управляющим p-n переходом, включенного с общим истоком. Выходные. Передаточные.
13. Схема включения транзистора с общей базой. Характеристики. Область применения.

### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.**

В качестве методического материала рекомендуется использовать:

1. Положение о ФОС в ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет» (Приложение № 9 к ООП).
2. Положение ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет» о модульно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности студентов.
3. Процедура проведения оценочных мероприятий.

#### **4.1. Процедура проведения оценочных мероприятий.**

4.1.1. Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала теоретического и практического характера, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. К основным формам текущего контроля (текущей аттестации) можно отнести устный опрос, письменные задания, контрольные работы.

Основные этапы текущего контроля:

- в конце каждой лекции или практического занятия студентам выдаются задания для внеаудиторного выполнения по соответствующей теме;

- срок выполнения задания устанавливается по расписанию занятий (к очередной лекции или практическому занятию);
- студентам, пропускающим занятия, выдаются дополнительные задания – представить конспект пропущенного занятия, написанный «от руки» с последующим собеседованием по теме занятия;
- подведение итогов контроля проводится по графику проведения текущего контроля;
- результаты оценки успеваемости заносятся в рейтинговую ведомость и доводятся до сведения студентов;
- студентам не получившим зачетное количество баллов по текущему контролю выдается дополнительные задания на зачетном занятии в промежуточную аттестацию.

К достоинствам данного типа относится его систематичность, непосредственно коррелирующаяся с требованием постоянного и непрерывного мониторинга качества обучения, а также возможность балльно-рейтинговой оценки успеваемости обучающихся.

Недостатком является фрагментарность и локальность проверки. Компетенцию целиком, а не отдельные ее элементы (знания, умения, навыки) при подобном контроле проверить невозможно.

4.1.2. Промежуточная аттестация, как правило, осуществляется в конце семестра и может завершать изучение, как отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов).

Промежуточная аттестация помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях – даже формирование определенных профессиональных компетенций.

Достоинства: помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях – даже формирование определенных профессиональных компетенций.

Основные формы промежуточной аттестации: зачет и экзамен.

Текущий контроль и промежуточная аттестация традиционно служат основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Основные этапы промежуточной аттестации:

- зачетное занятие (экзамен) проводится по расписанию сессии;
- форма проведения занятия – письменная контрольная работа;
- вид контроля – фронтальный;
- требование к содержанию контрольной работы – дать краткий ответ на поставленный вопрос (задание);
- количество вопросов в зачетном задании;
- итоговая оценка определяется как сумма оценок, полученных в текущей аттестации и по результатам написания контрольной работы;
- проверка ответов и объявление результатов производится в день написания контрольной работы;
- результаты аттестации заносятся в экзаменационно-зачетную ведомость и зачетную книжку студента (при получении зачета).

Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

При первой попытке ликвидации задолженности, во время зачетной недели или в течение сессии, студенту выдаются все задания по текущему контролю и промежуточной аттестации, по которым он не смог набрать зачетное количество баллов.

При ликвидации задолженности после сессии студенту выдаются для выполнения все задания по текущему контролю, кроме аналитического обзора, если он выполнен ранее, и вопросы зачетного занятия промежуточной аттестации, включая дополнительные вопросы по теме аналитического обзора.