

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КУРТАМЫШСКОЕ СПЕЦИАЛЬНОЕ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЗАКРЫТОГО ТИПА»

РАСМОТРЕНО

на заседании МК мастеров п/о
и преподавателей профцикла
протокол №

“ 02 ”


20 г

Председатель МК


О.А. Сердюкова.

УТВЕРЖДЕНО

Заведующая УПМ


Г. С. Максимовских

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 04. ДЕНДРОЛОГИЯ

2020г.

Организация-разработчик:

Федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Куртамышское специальное учебно-воспитательное учреждение закрытого типа»

Автор:

Ефанова Нина Леонидовна, мастер производственного обучения, преподаватель специальных дисциплин по профессии «Садовник».

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы учебной дисциплины.....	4
1.1. Область применения программы.....	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОППО.....	4
1.3. Цели и задачи учебной дисциплины.....	4
1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины.....	5
2. Структура и содержание учебной дисциплины.....	6
2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы.....	6
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	7
3. Условия реализации программы учебной дисциплины.....	13
3.1. Требования к материально-техническому обеспечению.....	13
3.2. Информационное обеспечение обучения.....	14
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 04. Дендрология

1.1. Область применения программы.

Программа учебной дисциплины является частью основной программы профессионального обучения рабочей профессии **Садовник**.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной программы профессионального обучения: общепрофессиональный цикл

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать специализированное оборудование и инструменты;
- проводить деление, зелёное черенкование,
- прививку и окулировку древесных растений;
- проводить предпосевную обработку семян и посев;
- подготавливать посадочное место;
- выполнять посадку древесных растений согласно агротехническим требованиям;
- проводить подкормки минеральными и органическими удобрениями;
- придавать кроне древесного растения заданную проектом форму

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- специализированное оборудование и инструменты;
- правила техники безопасности и охраны труда;
- ассортимент древесно-кустарниковых растений, их внешнее и внутреннее строение;
- биологические и экологические свойства древесно-кустарниковых растений, их распространение;
- агротехнические требования;

- правила и методы размножения древесных растений приёмы зелёного черенкования;
- химические препараты-стимуляторы;
- сроки и приёмы проведения прививки и окулировки, способы прививки и окулировки древесных растений;
- приемы стратификации, скарификации и стимуляции семян;
- индивидуальные особенности посадки древесно-кустарниковых растений, методы посадки;
- виды удобрений, способы подкормки деревьев и кустарников;
- болезни и вредителей, способы защиты и обработки деревьев и кустарников;
- виды формирования кроны деревьев и кустарников, сроки проведения работ, способы формирования кроны.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 50 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Количество часов</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>50</i>
в том числе:	
практические работы	<i>7</i>
контрольные работы	<i>3</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

ОП. 04. ДЕНДРОЛОГИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия обучающихся.	объём часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основы биологии и экологии древесных растений.		10	
Тема 1.1. Жизненные формы древесных растений.	Содержание		1,2
	1 Дендрология – наука о древесных растениях. Понятие дендрология. Цели и задачи дендрологии. История развития дендрологии. Роль дендрологии в охране и улучшении внешней среды населённых пунктов.	1	
	2 Практическая работа № 1. Жизненные формы древесных растений. Знакомство с жизненными формами древесных растений. Дерево, кустарник, полукустарник. <i>Дендрологическая экскурсия.</i>	1	
Тема 1.2. Основы экологии древесных растений.	Содержание		
	3 Понятие экология. Климатические факторы среды. Свет. Значение света в жизни растений. <i>Светолюбивые, теневыносливые и полутеневыносливые растения.</i>	1	1,2
	4 Тепло и его значение в жизни растений. <i>Морозостойкость. Зимостойкость. Морозостойкие, умеренно морозостойкие и неморозостойкие растения.</i>	1	
	5 Влага и ее значение в жизни растений. <i>Источники влаги. Гигрофиты. Ксерофиты. Мезофиты. Группы растений по реакции на затопление.</i>	1	
	6 Воздух. Воздушно-газовый состав воздуха. <i>Промышленные выбросы и их влияние на жизнь растений.</i>	1	
Тема 1.3. Фенология древесных растений.	Содержание		
	7 Основы фенологии. Фенологическое развитие древесных растений. Понятие фенофаза, система фенофаз. Онтогенез древесных растений. Связь между развитием древесных растений и агротехнологическими операциями.	1	1,2

Тема 1.4. Интродукция и акклиматизация растений.	Содержание			
	8	Понятие об ареале. Ареалы сплошные, разорванные и ленточные.	1	
	9	Интродукция растений. Плодоводство, лесное хозяйство, агролесомелиорация, озеленение.	1	1,2
	10	Контрольная работа № 1. По темам раздела: « Основы биологии и экологии древесных насаждений ».	1	
Раздел 2. Основы декоративной дендрологии.			4	
Тема 2.1 Декоративные свойства древесных растений.	Содержание			
	11	Декоративные качества кроны. Форма кроны, плотность кроны, поверхность(фактура) кроны.	1	1,2
	12	Декоративные качества листьев. Форма листьев, величина листьев, фактура листьев, окраска листьев.	1	
	13	Декоративные качества цветков и плодов. Форма цветков, окраска цветков, запах цветков, время и продолжительность цветения. Виды плодов, окраска, декоративный эффект.	1	
	14	Декоративные качества стволов деревьев и кустарников. Форма ствола, фактура и цвет коры ствола и ветвей.	1	
Раздел 3. Систематика и характеристика отдела голосеменные.			17	
Тема 3.1. Семейство Сосновые (<i>Pinaceae</i>).	Содержание			
	15	Общая характеристика семейства - Сосновые (<i>Pinaceae</i>).	1	1,2
Тема 3.2 Род- Пихта(<i>Abies</i>).	16	Знакомство с родом Пихта(<i>Abies</i>). Виды: пихта сибирская, белокорая, сахалинская, кавказская, белая, бальзамическая. Ареал естественного произрастания.	1	
	17	Пихта сибирская (<i>Abies sibirica</i>)Ledeb. Биологические особенности. Условия	1	

		выращивания. Применение в озеленении.		
Тема 3.3 Род – Ель (<i>Picea</i>).	Содержание			
	18	Знакомство с родом - Ель (<i>Picea</i>). Виды: ель обыкновенная, сибирская, корейская, Шренка, восточная, аянская, колючая. Условия выращивания. Применение в озеленении.	1	1,2
	19	Ель обыкновенная (<i>Picea abies</i>)L. Ель сибирская (<i>Picea obovata</i>)L. Биологические особенности. Условия выращивания. Применение в озеленении.	1	
	20	Практическая работа № 2. «Определение древесных пород родов ель и пихта по хвое и шишкам.	1	
Тема 3.4 Род - Лиственница(<i>Larix</i>).	Содержание			
	21	Знакомство с родом – Лиственница (<i>Larix</i>). Виды: сибирская, даурская, европейская, тонкочешуйчатая. Ареал естественного произрастания.	1	1,2
	22	Лиственница сибирская (<i>Larix sibirica</i>). Биологические особенности. Условия выращивания. Применение в озеленении.	1	
Тема 3.5 Род – Сосна(<i>Pinus</i>).	Содержание			
	23	Знакомство с родом - Сосна(<i>Pinus</i>). Виды: сосна сибирская, корейская, приземистая, веймутова, румелийская, обыкновенная, крымская. Ареал естественного произрастания.	1	1,2
	24	Сосна сибирская (<i>Кедр сибирский</i>) (<i>Pinus, sibirica</i>)(Rupr.) Mayz. Биологические особенности. Условия выращивания. Применение в озеленении.	1	
	25	Сосна обыкновенная(<i>Pinus silvestris</i>)L. Биологические особенности. Условия выращивания. Применение в озеленении.	1	
	26	Практическая работа № 3. «Определение древесных пород родов лиственница и сосна по хвое и шишкам».	1	
Тема 3.6 Семейство Кипарисовые(<i>Cupressaceae</i>). Род – Туя (<i>Tuja</i>)	Содержание			
	27	Общая характеристика семейства Кипарисовые(<i>Cupressaceae</i>). Знакомство с родом –Туя (<i>Tuja</i>) . Виды: туя западная (<i>Tuja occidentalis</i>). Ареал естественного произрастания. Биологические особенности. Условия выращивания. Применение в озеленении.	1	1,2

Тема 3.7 Род – Можжевельник (<i>Juniperus</i>).	Содержание			
	28	Знакомство с родом - Можжевельник (<i>Juniperus</i>). Виды: можжевельник обыкновенный, казацкий, виргинский, распростёртый, китайский. Ареал естественного произрастания.	1	1,2
	29	Можжевельник казацкий (<i>Juniperus sabina</i>)L. Биологические особенности. Условия выращивания. Применение в озеленении.	1	
	30	Практическая работа № 4. « Определение хвойных кустарников по хвое и побегам ».	1	
31	Контрольная работа № 2. Контролируется полнота знаний по отделу голосеменные.	1		
Раздел 4. Систематика и характеристика покрытосеменных (<i>Magnoliophyta</i>).			19	
Тема 4.1. Семейство – Буковые (<i>Fagaceae</i>).	Содержание			
	32	Общая характеристика и систематика покрытосеменных. Схема филогенетической системы покрытосеменных. Виды древесных растений, пригодные для озеленения в условиях Зауралья. Знакомство с семейством - Буковые (<i>Fagaceae</i>).	1	
	33	Род – Дуб (<i>Quercus</i>). Ареал естественного произрастания. Условия выращивания. Применение в озеленении.	1	1,2
Тема 4.2. Семейство Берёзовые (<i>Betulaceae</i>).	Содержание			
	34	Знакомство с семейством - Берёзовые (<i>Betulaceae</i>). Род Берёза, род Ольха, род Граб, род Лещина. Ареал естественного произрастания.	1	1,2
	35	Берёза повислая (<i>Betula verrucosa</i>)Ehrh. Биологические особенности. Условия выращивания. Применение в озеленении.	1	
36	Практическая работа № 5. « Определение древесных пород родов дуб, берёза, ольха по листьям и плодам ».	1		
Тема 4.3. Семейство Ивовые (<i>Salicaceae</i>).	Содержание			
	37	Знакомство с семейством - Ивовые (<i>Salicaceae</i>). Род Тополь, род Ива. Ареал естественного	1	1,2

		произрастания.		
	38	Ива (<i>Salix</i>). Биологические особенности. Условия выращивания. Применение в озеленении.	1	
Тема 4.4. Семейство – Липовые (<i>Tiliaceae</i>).	Содержание			
	39	Знакомство с семейством - Липовые (<i>Tiliaceae</i>). Род -Липа. Ареал естественного произрастания.	1	1,2
	40	Липа мелколистная. Биологические особенности. Условия выращивания. Применение в озеленении.	1	
	41	Практическая работа № 6. « Определение древесных пород родов тополь, ива, липа по листьям и плодам »	1	
Тема 4.5. Семейство – Гортензиевые (<i>Hydrangeae</i>).	Содержание			
	42	Знакомство с семейством – Гортензиевые(<i>Hydrangeae</i>). Род –Чубушник, садовый жасмин. Род- Гортензия. Ареал естественного произрастания.	1	1,2
	43	Чубушник, садовый жасмин (<i>Philadelphus</i>) . Биологические особенности. Условия выращивания. Применение в озеленении.	1	
	44	Гортензия (<i>Hydrangea</i>). Биологические особенности. Условия выращивания. Применение в озеленении.	1	
Тема 4.6. Семейство Жимолостные	Содержание			
	45	Знакомство с семейством – Жимолостные. Род –Калина. Род – Жимолость. Род – Снежнаягодник. Род- Вейгела. Ареал естественного произрастания.	1	1,2
	46	Вейгела. Биологические особенности. Условия выращивания. Применение в озеленении.	1	
	47	Практическая работа № 7. « Определение древесных пород родов чубушник, гортензия,	1	

		жимолость, калина по листьям».		
Тема 4.7. Семейство Розоцветные (<i>Rosaceae</i>).	Содержание			
	48	Знакомство с семейством - Розоцветные(<i>Rosaceae</i>). Общая характеристика подсемейств Спирейные, Розанные, Яблоневые, Сливовые. Ареал естественного произрастания.	1	1,2
	49	Айва японская (<i>Chaenomeles</i>). Биологические особенности. Условия выращивания. Применение в озеленении.	1	
	50	Контрольная работа № 3. По темам раздела: « Систематика и характеристика покрытосеменных ».	1	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Дендрология».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места на 10 человек;
- рабочее место преподавателя;
- *Стенды:* требования к уровню подготовки специалиста по профессии «Садовник»; классификация древесных растений; распределение покрытой лесом площади по породам; виды ареалов.
- *Плакаты, таблицы, карты:*
 - основные хвойные и лиственные породы;
 - строение листа и ствола; формы крон древесных пород;
 - признаки определения древесных пород зимой;
 - календарь цветения, созревания и сбора семян древесных и кустарниковых пород;
 - виды соцветий;
 - типы корневых систем;
 - виды вегетативного размножения;
- *Гербарии, образцы:*
 - древесные и кустарниковые породы в облиственном и безлистном состояниях;
 - светлюбивые и теневыносливые породы;
 - холодостойкие и теплолюбивые породы;
 - среднетребовательные к теплу породы;
 - ксерофиты и мезофиты, гигрофиты;
 - малотребовательные (олиготрофы), среднетребовательные (мезотрофы) и требовательные (мегатрофы) к почве породы; ацидофилы, кальциефилы, нитрофилы, нитрофосорофилы, калиефосорофилы; азотособиратели, алкалофилы;
 - солевыносливые, глубокоукореняющиеся и поверхностноукореняющиеся породы;
 - газоустойчивые породы; ветроустойчивые и ветровальные породы;
 - растения – медоносы;
 - гибридные деревья и кустарники;
 - деревья и кустарники-экзоты;
 - деревья и кустарники по типам;
 - плоды и семена древесных и кустарниковых пород;
 - шишки, шишкягоды хвойных пород;
 - древесина и кора древесных и кустарниковых пород.
- *Материалы и оборудование для проведения практических занятий:*

- определитель древесных и кустарниковых пород;
- гербарии побегов в облиственном и безлистном состояниях;
- коллекции семян, шишек, плодов, всходов древесных и кустарниковых пород; - атласы, фотографии; гербарные папки или сетки;
- секатор, шест с крючком для подтягивания ветвей;
- ботанический пресс для сушки растений;
- садовый нож, сучкорезы;
- ножницы, нитки, иголки, клей, тушь, лупы, пинцеты, бумага, рулетки.

- Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор
- интерактивная доска;
- телевизор, DVD
- видеокамера;
- микрокалькуляторы.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Громадин А.В., Дендрология: учебник для студ.образоват.Учреждений средн. проф. образования / Громадин, А.В., Д.Л. Матюхин.- М.: Академия, 2014.- 368с.
- 2.Теодоронский В.С., Садово-парковое строительство и хозяйство: учебник для студ. сред. проф. образования / В.С. Теодоронский .- М, : Издательский центр Академия, 2010.- 288 с.

Дополнительная литература:

4. Абаимов, В. Ф. Условия, динамика формирования семян и семенной продуктивности древесных пород в Южно- Уральском степном регионе [Текст] / В. Ф. Абаимов, Г. А. Панина // Известия ОГАУ . – 2008. – № 1(17). – С. 53–55.
5. Бородина, Н. А. Деревья и кустарники СССР [Текст] / Н. А. Бородина, В. И. Некрасов, Н. С. Некрасова. – Москва: Мысль , 1966.637 с . – Режим доступа: <http://www.mirknig.com>. – Загл. с экрана.
6. Булыгин, Н. Е. Дендрология [Текст] : учебник для студ. вузов, обучающихся по спец . «Лесное и лесопарковое хозяйство» / Н. Е. Булыгин, В.Т. Ярмишко. – 3-е изд., стер. – Москва : МГУЛ, 2002. – 528 с .

7. Скупченко, Л. Итоги интродукции: декоративные растения .2. Древесные [Текст] / Л. Скупченко, Л. Мартынов, О. Скродская, С. Мифтахова // Вестник Ин- та биологии Коми НЦ Ур О РАН. – 2011. – № 6 (164). – С. 8–14.
8. Кочергина, М. В. К проблеме использования фитонцидных свойств растений в ландшафтной архитектуре [Электронный ресурс] / М. В. Кочергина ; ГОУ ВПО « Воронежская государственная лесотехническая академия ». – Режим доступа: <http://www.alairnn.ru>. –Загл. с экрана.
9. Карпун, Ю. Н. Субтропическая декоративная дендрология [Текст]: справочник / Ю. Н. Карпун. – Санкт- Петербург, 2010. – 580 с.
10. Комплексный подход и методика реконструкции роста и развития деревьев и лесных сообществ [Текст] / С. А. Николаева, Д. А. Савчук // Вестник Томского государственного университета . Биология. – 2009. – № 2 (6). – С. 111–125.
11. Онтогенез *Pinus sibirica* на юго- востоке Западно- Сибирской равнины [Текст] / С. А. Николаева, С. Н. Велисевич, Д. А. Савчук // Journal of Siberian Federal University. Biology. – 2011. – № 1. – Р. 3–22.
12. Потапова, Е. Ю. Краткий справочник по морфологии деревьев и кустарников (определитель) [Текст] : учеб . пособие / Е. Ю. Потапова. – Москва: МГУЛ, 2007. – 80 с.

Интернет ресурсы:

1. <http://test-mag.ru/index.php/2012-02-22-13-25-29>
2. <http://testua.ru/tsvetovodstvo/610-testy-morfologicheskoe-stroenie-i-dekorativnye-svoystva-tsvetochnykh-rastenij.html>
3. <http://flower.onego.ru/>
4. <http://beulady.ru/legendy-o-cvetah/>
5. <http://nashol.com/201007162420/prezentaciya-po-biologii-fotosintez.html>
6. <http://katt-kk.ru/fgos.html>
7. http://www.landex.ru/articles/landscape_project/766.html
8. <http://gardenweb.ru/article/?c=sadovo-parkovoe-stroitelstvo>
9. <http://docs.cntd.ru/document/902013436>
10. <http://www.biotop.ru/catalog/folder-siren/goods-siren-obyknovennaja-sortovaja.html>
11. <http://selo-delo.ru/dendrologiya/16-drevovodstvo?showall=&start=5>
12. http://humangarden.ru/bd/mmb/mmb.php?id_glav=17
13. http://www.lesnyk.ru/raz-2_11.html
14. http://www.tyz.uu.ru/svoi_lesopitomnik/Lesnye_kultury_001.htm
15. <http://forest.geoman.ru/books/item/f00/s00/z0000002/index.shtml>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине **Дендрология**, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения тестирования, фронтального опроса, а также выполнения обучающимися индивидуальных и практических заданий.

Формы и методы текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Основные показатели результатов подготовки

Раздел (тема) учебной дисциплины	Результаты (усвоенные знания, освоенные умения)	Формы и методы контроля
<p>Раздел 1. Основы биологии и экологии древесных насаждений.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Изучить морфо-биологические и экологические особенности изучаемых видов дендрофлоры; -Узнать о географическом распространении и хозяйственном использовании видов; - Разумно использовать природные ресурсы дендрофлоры и способствовать их сохранению; - Распространение древесно-кустарниковых пород по природным зонам - Ассортимент древесно-кустарниковых растений - диагностировать древесные растения по определителям, проводить морфологические описания, зарисовывать и коллекционировать растения и их части, проводить наблюдения в природе и в мастерской. -определять основные виды кустарниковых и древесных растений; - зимостойкость растений, засухоустойчивость, плодоношение, отношение к экологическому фактору (свету, плодородию почв, к влажности воздуха и почвы), устойчивость в городских условиях (к ветру, к механическому повреждению, к дыму и газу). 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестирование - фронтальный опрос - практическая работа - контрольная работа;
<p>Раздел 2. Основы декоративной дендрологии.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - жизненные формы древесных растений. -разнообразие жизненных форм древесных растений. -декоративные свойства древесных растений. 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестирование - фронтальный опрос.

Раздел 3 . Систематика и характеристика отдела голосеменные.	- Основные классы, семейства, рода и виды отдела голосеменных.	Текущий контроль: - тестирование - фронтальный опрос.
Раздел 4. Систематика и характеристика покрытосеменных (<i>Magnoliophyta</i>).	- определять систематическую принадлежность, названия основных видов декоративных растений. -Основные классы, семейства, рода и виды отдела покрытосеменных. - Распространение древесно-кустарниковых пород по природным зонам. -Долговечность, характер роста, высота, форма кроны, степень развития корневой системы. степень декоративности.	Текущий контроль: - тестирование - фронтальный опрос - практическая работа - контрольная работа;

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения учебной дисциплины.